Buku Teks Bahan Ajar Siswa

Paket Keahlian:
Pengawasan Mutu Hasil Pertanian dan Perikanan

Keamanan Pangan



KELAS
X
SEMESTER 2

Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Republik Indonesia

KATA PENGANTAR

Kurikulum 2013 dirancang untuk memperkuat kompetensi siswa dari sisi sikap, pengetahuan dan keterampilan secara utuh. Keutuhan tersebut menjadi dasar dalam perumusan kompetensi dasar tiap mata pelajaran mencakup kompetensi dasar kelompok sikap, kompetensi dasar kelompok pengetahuan, dan kompetensi dasar kelompok keterampilan. Semua mata pelajaran dirancang mengikuti rumusan tersebut.

Pembelajaran kelas X dan XI jenjang Pendidikan Menengah Kejuruhan yang disajikan dalam buku ini juga tunduk pada ketentuan tersebut. Buku siswa ini diberisi materi pembelajaran yang membekali peserta didik dengan pengetahuan, keterapilan dalam menyajikan pengetahuan yang dikuasai secara kongkrit dan abstrak, dan sikap sebagai makhluk yang mensyukuri anugerah alam semesta yang dikaruniakan kepadanya melalui pemanfaatan yang bertanggung jawab.

Buku ini menjabarkan usaha minimal yang harus dilakukan siswa untuk mencapai kompetensi yang diharuskan. Sesuai dengan pendekatan yang digunakan dalam kurikulum 2013, siswa diberanikan untuk mencari dari sumber belajar lain yang tersedia dan terbentang luas di sekitarnya. Peran guru sangat penting untuk meningkatkan dan menyesuaikan daya serp siswa dengan ketersediaan kegiatan buku ini. Guru dapat memperkayanya dengan kreasi dalam bentuk kegiatan-kegiatan lain yang sesuai dan relevan yang bersumber dari lingkungan sosial dan alam.

Buku ini sangat terbuka dan terus dilakukan perbaikan dan penyempurnaan. Untuk itu, kami mengundang para pembaca memberikan kritik, saran, dan masukan untuk perbaikan dan penyempurnaan. Atas kontribusi tersebut, kami ucapkan terima kasih. Mudah-mudahan kita dapat memberikan yang terbaik bagi kemajuan dunia pendidikan dalam rangka mempersiapkan generasi seratus tahun Indonesia Merdeka (2045)

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

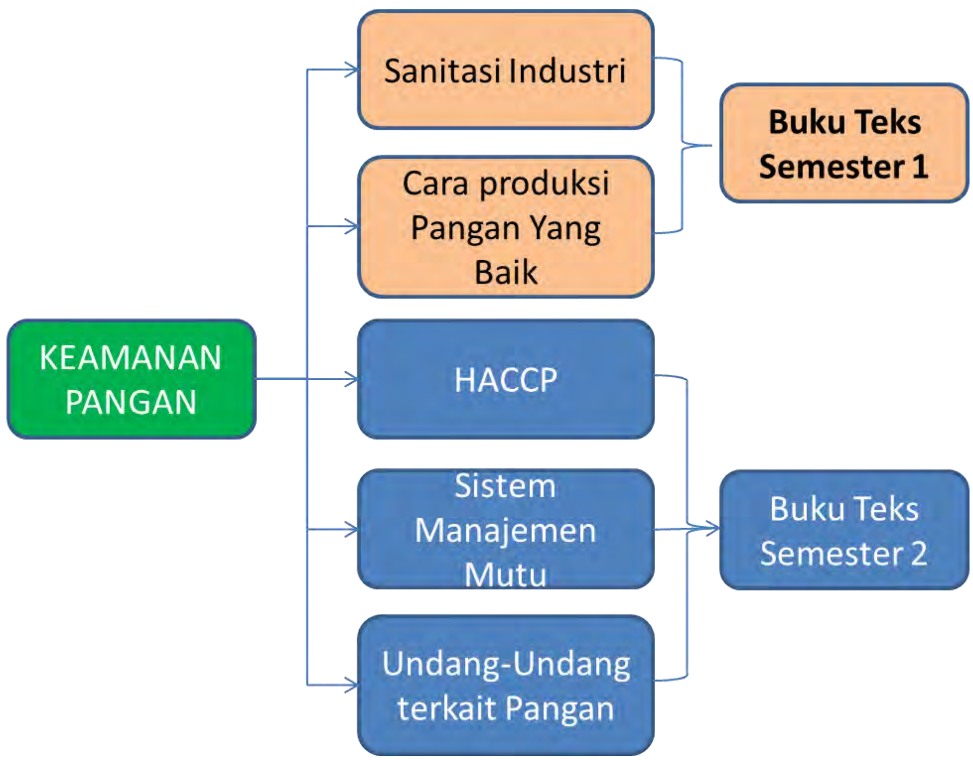
PETA KEDUDUKAN BAHAN AJAR



Keterangan :

PBHPP	: Pengetahuan Bahan Hasil Pertanian dan Perikanan
DPPHPP	: Dasar Proses Pengolahan Hasil Pertanian dan Perikanan
DPMHPP	: Dasar Pengendalian Mutu Hasil Pertanian dan Perikanan
PH. Nabati	: Produksi Hasil Nabati
PH. Hewani	: Produksi Hasil Hewani
PH. Perkebunan	: Produksi Hasil Perkebunan
PH. Mamin Herbal	: Produksi Makanan dan Minuman Herbal

Peta Kompetensi yang ada di dalam buku teks bahan ajar siswa semester 2, apabila dilhat dari mata pelajaran Keamanan Pangan pada Program Studi Agribisnis Hasil Pertanian dan Perikanan adalah seperti pada gambar berikut :



Keterangan :

1. Mata Pelajaran Keamanan Pangan mencakup lima kompetensi dasar, yaitu Sanitasi Industri, Cara Produksi Pangan yang Baik, HACCP, Sistem Manajemen Mutu dan Undang-udang terkait Pangan.
2. Pembelajaran yang paling awal diberikan adalah sanitasi industri sebagai prasyarat dalam mempelajari cara produksi pangan yang baik, dan HACCP.
3. Pembelajaran cara produksi pangan yang baik sebagai prasyarat dalam pemberian pembelajaran HACCP.
4. Warna biru materi yang dipelajari pada semester 2

GLOSARIUM

Analisa bahaya (*Hazard Analysis*) : Proses pengumpulan dan penilaian informasi mengenai bahaya dan keadaan sampai dapat terjadinya bahaya, untuk menentukan yang mana berdampak nyata terhadap keamanan pangan, dan harus ditangani dalam rencana HACCP.

Analisa Bahaya dan Pengendalian Titik Kritis (HACCP) : Suatu sistem yang mengidentifikasi, mengevaluasi dan mengendalikan bahaya yang nyata bagi keamanan pangan.

Bahaya (*Hazard*) : Unsur biologi, kimia, fisika atau kondisi dari pangan yang berpotensi menyebabkan dampak buruk pada kesehatan.

Batas Kritis (BK) (C*ritical Limit-CL*) : Suatu kriteria yang memisahkan antara kondisi yang dapat diterima dan yang tidak dapat diterima.

Diagram alir (*Flow Diagram*) : Suatu gambaran yang sistematis dari urutan tahapan atau pelaksanaan pekerjaan yang dipergunakan dalam produksi atau dalam menghasilkan pangan tertentu.

Keamanan pangan : konsep yang menyatakan bahwa pangan tidak akan menyebabkan bahaya bagi konsumen apabila disiapkan atau dikonsumsi sesuai dengan maksud penggunaannya.

Langkah (*Step*) : Suatu titik, prosedur, operasi atau tahap dalam rantai pangan yang meliputi bahan baku dari produksi primer hingga konsumsi akhir.

Memantau (*Monitor*) : Tindakan melakukan serentetan pengamatan atau pengukuran terencana mengenai parameter pengendali untuk menilai apakah Titik Kendali Kritis (CCP) dalam kendali.

Mengendalikan (kata kerja) : Melakukan tindakan yang diperlukan untuk menjamin dan memelihara pemenuhan kriteria yang ditetapkan dalam perencanaan HACCP.

Pengendalian (kata benda) : Keadaan di mana prosedur-prosedur yang benar dilaksanakan dan kriteria dipenuhi.

Pengukuran Pengendalian (PP) (*Control Measure*) : Setiap tindakan dan kegiatan yang dapat dilakukan untuk mencegah atau meniadakan bahaya keamanan pangan atau menguranginya sampai pada tingkat yang dapat diterima.

Penyimpangan (*Deviation*) : Kegagalan untuk memenuhi batas kritis

Rencana HACCP (*HACCP Plan*) : Dokumen yang dibuat sesuai dengan prinsip-prinsip HACCP untuk menjamin pengendalian bahaya yang nyata bagi keamanan pangan pada bagian rantai pangan yang sedang dipertimbangkan.

Tindakan Perbaikan (C*orrective Action-CA*) : Setiap tindakan yang harus diambil apabila hasil pemantauan pada titik kendali kritis menunjukkan kehilangan kendali.

Titik Kendali Kritis (TKK) (C*ritical Control Point-CCP*) : Suatu langkah di mana pengendalian dapat dilakukan dan mutlak diterapkan untuk mencegah atau meniadakan bahaya keamanan pangan, atau menguranginya sampai pada tingkat yang dapat diterima.

Validasi (*validation*) : Memperoleh bukti bahwa unsur-unsur dari rencana HACCP adalah efektif.

Verifikasi (*verification*) : Penerapan metoda, prosedur, pengujian dan cara penilaian lainnya

Mutu adalah derajat yang dicapai oleh karakteristik yang inheren dalam memenuhi persyaratan.

Persyaratan adalah kebutuhan atau harapan yang dinyatakan, biasanya tersirat atau wajib Kepuasan pelanggan adalah persepsi pelanggan tentang derajat telah dipenuhinya persyaratan pelanggan.

Kompeten adalah kemampuan yang dapat ditunjukkan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan.

Sistem adalah kumpulan unsur-unsur yang saling terkait atau interaksi.

Sistem manajemen adalah sistem untuk menetapkan kebijakan dan sasaran serta untuk mencapai sasaran itu.

Sistem manajemen mutu adalah sistem manajemen untuk mengarahkan dan mengendalikan organisasi dalam hal mutu.

Kebijakan mutu adalah maksud dan arahan secara menyeluruh sebuah organisasi yang terkait dengan mutu seperti yang dinyatakan secara resmi oleh pimpinan puncak.

Sasaran mutu adalah sesuatu yang dicari, atau dituju, berkaitan dengan mutu manajemen.

Pimpinan puncak adalah orang atau kelompok orang yang mengarahkan dan mengendalikan organisasi pada tingkat tertinggi.

Perencanaan mutu adalah bagian dari manajemen mutu yang difokuskan ke penetapan sasaran mutu dan merincikan proses operasional dan sumber daya terkait yang diperlukan untuk memenuhi sasaran mutu.

Perbaikan berkesinambungan adalah kegiatan berulang untuk meningkatkan kemampuan memenuhi persyaratan.

Pelanggan adalah organisasi atau orang yang menerima produk.

Pemasok adalah organisasi atau orang yang menyediakan produk.

Pihak berkepentingan adalah orang atau kelompok yang memiliki kepentingan pada kinerja atau keberhasilan organisasi.

Proses adalah kumpulan kegiatan saling terkait atau berinteraksi yang mengubah masukan menjadi keluaran.

Produk adalah hasil suatu proses.

Prosedur adalah cara tertentu untuk melaksanakan suatu kegiatan atau proses.

Mampu telusur adalah kemampuan untuk menelusur riwayat, aplikasi atau lokasi sesuatu yang sedang dipertimbangkan.

Kesesuaian (conformity) adalah dipenuhinya suatu persyaratan.

Ketidaksesuaian adalah tidak dipenuhinya suatu persyaratan.

Cacat adalah tidak dipenuhinya suatu persyaratan berkaitan dengan pemakaian yang dimaksudkan atau ditentukan.

Tindakan pencegahan adalah tindakan untuk menghilangkan penyebab ketidaksesuaian yang potensial atau situasi potensial lain yang tidak dikehendaki.

Tindakan korektif tindakan menghilangkan penyebab ketidaksesuaian yang ditemukan atau situasi yang tidak dikehendaki.

Koreksi adalah tindakan menghilangkan ketidaksesuaian yang ditemukan.

Perbaikan adalah tindakan pada produk yang tidak sesuai untuk menjadikannya sesuai dengan pemakaian yang dimaksudkan.

Konsesi adalah izin memakai atau melepas produk yang tidak memenuhi persyaratan (3.1.2) yang ditentukan.

Manual (Pedoman) mutu adalah dokumen (3.7.2) yang merincikan sistem manajemen.

Rekaman adalah dokumen yang menyatakan hasil yang dicapai atau memberi bukti pelaksanaan kegiatan.

I. PENDAHULUAN

A. Deskripsi

Mata Pelajaran Keamanan Pangan adalah ilmu yang mempelajari tentang konsep yang menyatakan bahwa pangan tidak akan menyebabkan bahaya bagi konsumen apabila disiapkan dan dikonsumsi sesuai dengan penggunaannya.

Mata pelajaran Keamanan Pangan bertujuan untuk :

1. Menambah keimanan peserta didik dengan menyadari hubungan keteraturan, keindahan alam, dan kompleksitas alam dalam jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya;
2. Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan bumi dan seisinya yang memungkinkan bagi makhluk hidup untuk tumbuh dan berkembang;
3. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; ulet; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap ilmiah dalam melakukan percobaan dan berdiskusi;
4. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan;
5. Memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, obyektif, terbuka, ulet, kritis dan dapat bekerjasama dengan orang lain;
6. Mengembangkan pengalaman menggunakan metode ilmiah untuk merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang dan merakit instrumen percobaan, mengumpulkan, mengolah, dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis;

7. Mengembangkan kemampuan bernalar dalam berpikir analisis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip keamanan pangan untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaian masalah baik secara kualitatif maupun kuantitatif;
8. Menguasai konsep dan prinsip keamanan pangan serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan, dan sikap percaya diri sebagai bekal kesempatan untuk bekerja serta dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Ruang Lingkup Materi Mata Pelajaran Keamanan Pangan

1. Sanitasi Industri
2. Cara produksi pangan yang baik (CPPB)/Good Manufacturing Practices (GMP)
3. HACCP
4. Sistem Manajemen Mutu (ISO 22000 dan ISO 9001)
5. Undang-undang tentang pangan

Untuk materi mata pelajaran Keamanan Pangan-2 pada semester 2 adalah Materi HACCP,Sistem Manajemen Mutu (ISO 22000 dan ISO 9001) dan Undang-undang tentang pangan.

B. Prasyarat

Untuk memperlajari keamanan pangan pada buku teks bahan ajar siswa semester 2 dipersyaratan sudah mempelajari buku teks bahan ajar siswa semester 1, seperti sanitasi industri dan cara produksi pangan yang baik terlebih dahulu.

C. Petunjuk Penggunaan Buku Teks Bahan Ajar Siswa

1. Buku teks bahan ajar siswa ini dirancang sebagai bahan pembelajaran dengan pendekatan siswa aktif
2. Guru berfungsi sebagai fasilitator.
3. Penggunaan buku teks bahan ajar siswa ini dikombinasikan dengan sumber belajar yang lain yang relevan.
4. Pembelajaran untuk pembentukan sikap spiritual dan sosial dilakukan secara terintegrasi dengan pembelajaran kognitif dan psikomotorik.
5. Buku teks bahan ajar siswa keamanan pangan terdiri dari 2 buku, yaitu keamanan pangan semester 1 dan keamanan pangan semester 2.
6. Buku teks bahan ajar siswa semester 2 terdiri dari kompetensi dasar HACCP, Sistem Manajemen Mutu dan Perundan-undangan yang berkaitan dengan pangan.
7. Sebelum memulai belajar, isilah ceklist kemampuan awal.
8. Mulailah belajar dengan kompetensi dasar yang pertama dan seterusnya.
9. Apabila telah selesai mempelajari uraian atau lembar informasi, lanjutkan dengan lembar kerja/tugas.
10. Apabila telah selesai mempelajari lember informasi dan dan lembar kerja pada setiap kompetentensi dasar (KD), cek kemampuan anda dengan mengerjakan lembar penilaian dalam bentuk latihan, dan isilah refleksi.
11. Setelah selesai belajar semua kompetensi dasar dalam satu semester kerjakan lembar penilaian akhir semester.
12. Apabila anda merasa belum berhasil dan atau hasil penilaian akhir semester masih kurang dari 70, pelajari kembali materi yang merasa masih kurang.

D. Tujuan Akhir Pembelajaran

Setelah mempelajari buku teks bahan ajar siswa keamanan pangan semester 2 ini peserta didik mampu :

1. menganalisis bahaya dan titik kritis dalam pengolahan hasil pertanian dan perikanan (HACCP)
2. memahami sistem manajemen mutu ISO
3. memahami peraturan perundangan yang berkaitan dengan pangan
4. menyajikan hasil simulasi praktik penerapan HACCP
5. menyusun dokumen sistem manajemen mutu ISO
6. menyajikan hasil praktik penerapan perundangan yang berkaitan dengan pangan di masyarakat/industri pengolahan

E. Kompetensi Inti Dan Kompetensi Dasar

Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada mata pelajaran Keamanan Pangan pada semester dua sebagai berikut :

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	1.1 Meyakini bahwa hidup bersih dan memberikan asupan makanan yang halal dan baik merupakan tuntunan Tuhan yang harus diterapkan oleh umat manusia.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.	2.1 Meyakini dan mengamalkan sikap disiplin dan responsif serta pro-aktif terhadap lingkungan sebagai hasil pembelajaran penerapan sanitasi industri. 2.2 Meyakini dan menerapkan pentingnya tanggungjawab, peduli dan ramah lingkungan sebagai hasil pembelajaran penerapan cara produksi pangan yang baik (GMP) dan penerapan HACCP. 2.3 Meyakini pentingnya perilaku jujur dan tanggungjawab

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
	sebagai hasil pembelajaran sistem manajemen mutu dan perundangan-undangan tentang pangan.
3 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengem bangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.	3.3 Menyajikan hasil simulasi praktik penerapan HACCP. 3.4 Menyusun dokumen sistem manajemen mutu ISO. 3.5 Menyajikan hasil praktik penerapan perundangan yang berkaitan dengan pangan di masyarakat/industri pengolahan.

F. Cek Kemampuan Awal

Jawablah pertanyaan berikut dengan memberi tanda "√" pada kolom "sudah" atau "belum".

No	Pertanyaan	Sudah	Belum
1.	Apakah anda sudah memahmi pengertian dan prinsip HACCP dalam industri pengolahan hasil pertanian dan perikanan		
2.	Apakah anda dapat menerapkan prinsip HACCP dalam pembentukan TIM, deskripsi produk, identifikasi rencana penggunaan, penyusunan bagan alir, dan konfirmasi bagan alir di lapangan		
3.	Apakah anda dapat menerapkan prinsip HACCP dalam pencatatan semua bahaya potensial yang berkaitan dengan setiap tahapan, pengadaan suatu		

No	Pertanyaan	Sudah	Belum
	analisa bahaya dan menyarankan berbagai pengukuran untuk mengendalikan bahaya-bahaya yang teridentifikasi		
4.	Apakah anda dapat menentuan Titik Kendali Kritis (TKK) dan penentuan batas-batas kritis (critical limits) pada tiap TKK		
5.	Apakah anda dapat menyusun sistem pemantauan untuk setiap TKK dan penetapan tindakan perbaikan serta menetapkan prosedur verifikasi		
6.	Apakah anda dapat menetapkan dokumentasi dan pencatatan		
7.	Apakah anda dapat melakukan penentuan HACCP dalam bidang industri pangan		
8.	Apakah anda dapat melakukan penentuan HACCP dalam bidang industri pengolahan hasil perikanan		
9.	Apakah anda dapat menyimpulkan hasil penentuan HACCP		
10.	Apakah anda dapat menyajikan hasil penentuan HACCP		
11.	Apakah anda sudah memahami sistem manajemen keamanan pangan (ISO 22000)		
12.	Apakah anda sudah memahami sistem manajemen mutu ISO 9001		
13.	Apakah anda sudah dapat menyimpulkan dan		

No	Pertanyaan	Sudah	Belum
	menyajikan hasil diskusi pemahaman ISO 22000		
14.	Apakah anda sudah dapat menyimpulkan dan menyajikan hasil diskusi pemahaman ISO 9001		
15.	Apakah anda sudah memahami Undang-undang No. 18 tahun 2012 tentang pangan		
16.	Apakah anda sudah dapat menyimpulkan dan menyajikan hasil diskusi pemahaman Undang-undang No. 18 tahun 2012 tentang pangan		
17.	Apakah anda sudah memahami Undang-undang No.8 tahun 1999 tentang perlindungan konsumen		
	Jumlah		

Keterangan :

1. Apabila jawaban **"sudah"** minimal 12 item (lebih dari 70%), maka anda sudah bisa langsung mengerjakan penilian/evaluasi, namun akan lebih baik apabila anda mempelajari yang merasa belum bisa terlebih dahulu.
2. Apabila jawaban **"sudah"** kurang dari 12 (kurang dari 70%), maka anda harus mempelajari buku teks terlebih dahulu.

II. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pembelajaran 1 : Hazard Analysis Critical Control Points (HACCP)

(Waktu 18 Jam Pelajaran)

A. Deskripsi

Pada kegiatan pembelajaran 1 ini akan membahas masalah HACCP pada industri pengolahan hasil pertanian dan perikanan. Kompetensi dasar yang akan dipelajari pada pembelajaran 1 ini adalah :

a. Meyakini bahwa hidup bersih dan memberikan asupan makanan yang halal dan baik merupakan tuntunan Tuhan yang harus diterapkan oleh umat manusia.
b. Meyakini dan menerapkan pentingnya tanggungjawab, peduli dan ramah lingkungan sebagai hasil pembelajaran penerapan cara produksi pangan yang baik (GMP) dan penerapan HACCP.
c. Menganalisis bahaya dan titik kritis dalam pengolahan hasil pertanian dan perikanan (HACCP).
d. Menyajikan hasil simulasi praktek penerapan HACCP.

Untuk mencapai kompetensi dasar yang pertama dan kedua (KD pada KI-1 dan KI-2) peserta didik harus selalu bersyukur dan bekerja sesuai dengan aturan yang telah ditentukan sesuai dengan materi pembelajarannya.

Sedangkan untuk mencapai kompetensi dasar yang ketiga dan keempat (KD pada KI-3 dan KI-4), akan diuraikan mengenai HACCP dalam bidang industri hasil pertanian dan perikanan. Materi tersebut meliputi :

1. Pengertian dan prinsip HACCP dalam pengolahan hasil pertanian dan perikanan
2. Prinsip HACCP dalam pembentukan TIM, Deskripsi produk, Identifikasi rencana penggunaan, Penyusunan bagan alir, dan Konfirmasi bagan alir di lapangan
3. Prinsip HACCP dalam pencatatan semua bahaya potensial yang berkaitan dengan setiap tahapan, pengadaan suatu analisa bahaya dan menyarankan berbagai pengukuran untuk mengendalikan bahaya-bahaya yang teridentifikasi
4. Penentuan Titik Kendali Kritis (TKK) dan Penentuan batas-batas kritis (critical limits) pada tiap TKK
5. Sistem pemantauan untuk setiap TKK dan penetapan tindakan perbaikan serta menetapkan prosedur verifikasi
6. Dokumentasi dan pencatatan/Rekaman.

B. Kegiatan Belajar

1. Tujuan Pembelajaran

Setelah selesai belajar peserta didik mampu :

a. Memahami pengertian dan prinsip HACCP dalam pengolahan hasil pertanian dan perikanan
b. Menerapkan prinsip HACCP dalam pembentukan TIM, Deskripsi produk, Identifikasi rencana penggunaan, Penyusunan bagan alir, dan Konfirmasi bagan alir di lapangan
c. Menerapkan prinsip HACCP dalam Pencatatan semua bahaya potensial yang berkaitan dengan setiap tahapan, pengadaan suatu analisa bahaya dan menyarankan berbagai pengukuran untuk mengendalikan bahaya-bahaya yang teridentifikasi

d. Menentuan Titik Kendali Kritis (TKK) dan Penentuan batas-batas kritis (critical limits) pada tiap TKK
e. Menyusun sistem pemantauan untuk setiap TKK dan Penetapan tindakan perbaikan serta menetapkan prosedur verifikasi
f. Menetapkan dokumentasi dan pencatatan
g. Menyimpulkan hasil proses penerapan HACCP
h. Menyajikan hasil proses penerapan HACCP

2. Uraian Materi (Lembar Informasi)

Lakukan pengamatan terhadap materi HACCP Pangan dengan Cara :

a. Membaca Lembar informasi yang ada didalam buku teks ini
b. Mengamati gambar yang ada dalam buku teks dan/atau yang ada disekeliling sekolah anda

a. Pengertian dan Prinsip HACCP

Kualitas atau mutu dari bahan pangan akan sangat mempengaruhi kualitas sumber daya manusia sebagai konsumen. Kualitas bahan pangan meliputi nilai gizi yang cukup, bebas dari cemaran kimia maupun cemaran mikrobiologis serta memberikan ketentraman bathin bagi konsumen karena halal. Jaminan mutu terhadap keamanan pangan secara konvensional yang hanya berdasarkan inspeksi produk akhir tidak dapat menjamin mutu secara keseluruhan. Pengawasan mutu pangan berdasarkan prinsip-prinsip pencegahan dipercayai lebih unggul dibandingkan dengan cara-cara tradisional yang menekankan pada pengujian produk akhir di laboratorium. Suatu konsep jaminan mutu yang khusus diterapkan untuk pangan dikenal dengan HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points). Sistem HACCP merupakan sistem manajemen keamanan pangan. Munculnya konsep HACCP, bertitik tolak dari

meningkatnya kesadaran konsumen terhadap kesehatan, yang melahirkan tuntutan terhadap jaminan keamanan dan kelayakan mutu atas pangan dan bahan pangan yang dikonsumsi (BILLY dan WACHSMUTH, 1997; DRESSEN, 1998; WIRYANTI, 1999).

Konsumen beranggapan pengawasan mutu yang dilakukan pada pengawasan produk akhir saja belum dapat menjamin keamanan maupun kelayakan mutu makanan seutuhnya sesuai tuntutan konsumen. HACCP merupakan suatu sistem pengawasan mutu untuk industri pangan yang dapat menjamin keamanan pangan, yang dapat mencegah bahaya atau resiko yang mungkin timbul dan menetapkan pengawasan tertentu dalam usaha pengendalian mutu pada seluruh rantai produksi pangan. Dalam konsep jaminan mutu tersebut, bahan yang dapat membahayakan keselamatan manusia atau yang merugikan akan diidentifikasi dan diteliti. Demikian juga simpul atau titik di mana kemungkinan besar terjadi bahaya akan diidentifikasi, mulai dari penyediaan bahan baku, selama tahapan proses pengolahan hingga produk siap dikonsumsi (CROWTHER, 1996).

Apa itu HACCP?

Codex Alimentarius Commission 3 menjabarkan sistem Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) sebagai berikut :

- Suatu sistem yang memiliki landasan ilmiah dan yang secara sistematis mengidentifikasi potensi-potensi bahaya tertentu serta cara-cara pengendaliannya untuk menjamin keamanan pangan.
- Sebuah alat untuk memperkirakan potensi bahaya dan menentukan sistem pengendalian yang berfokus pada pencegahan

terjadinya bahaya dan bukannya sistem yang semata-mata bergantung pada pengujian produk akhir.

- Sebuah sistem yang mampu mengakomodasi perubahan-perubahan seperti perkembangan dalam rancangan alat, cara pengolahan atau perkembangan teknologi.
- Sebuah konsep yang dapat diterapkan pada seluruh rantai makanan dari produksi primer hingga konsumsi akhir, di mana penerapannya dipandu oleh bukti-bukti ilmiah tentang resiko terhadap kesehatan manusia.
- Dalam penerapan HACCP, Codex Alimentarius Commission menyebutkan bahwa :
- Penerapan HACCP yang berhasil memerlukan komitmen yang utuh dan keterlibatan manajemen serta kerja keras.
- Hal tersebut memerlukan pendekatan multidisipliner, termasuk keahlian yang sesuai di bidang agronomi, kesehatan veteriner, produksi, mikrobiologi, obat-obatan, kesehatan masyarkat, teknologi pangan, kesehatan lingkungan, kimia dan rekayasa.
- Penerapan sistem HACCP sesuai dengan penerapan sistem manajemen kualitas seperti seri ISO 9000 dan merupakan sistem pilihan diantara sistem-sistem pengelolaan keamanan pangan.

Apa Tujuan sistem HACCP?

Tujuan sistem HACCP adalah untuk menunjukkan letak potensi bahaya yang berasal dari makanan yang berhubungan dengan jenis bahan pangan yang diolah oleh perusahaan pengolah makanan dengan tujuan untuk melindungi kesehatan konsumen.

Dalam definisi ini beberapa konsep kunci harus ditegaskan, antara lain potensi bahaya terhadap keamanan pangan (food safety hazard), analisis potensi bahaya (hazard analysis), pengendalian yang sangat diperlukan untuk mencegah atau mengurangi resiko potensi bahaya terhadap keamanan pangan atau menguranginya hingga batas yang dapat diterima dan bagian-bagian dari rantai makanan. Pemahaman yang lebih baik terhadap konsep-konsep tersebut oleh para anggota tim HACCP akan membantu proses penerimaan dengan akurasi yang lebih baik tentang hal-hal yang harus menjadi peranan utama dalam sistem HACCP dalam usaha pengolahan pangan mereka.

HACCP dapat diterapkan pada seluruh rantai pangan dari produk primer sampai pada konsumsi akhir dan penerapannya harus dipedomani dengan bukti secara ilmiah terhadap resiko kesehatan manusia. Selain meningkatkan keamanan pangan, penerapan HACCP dapat memberikan keuntungan lain yang penting. Selanjutnya, penerapan sistem HACCP dapat membantu inspeksi oleh lembaga yang berwenang dan memajukan perdagangan internasional melalui peningkatan kepercayaan keamanan pangan.

Keberhasilan penerapan HACCP memerlukan komitmen dan keterlibatan penuh dari manajemen dan tenaga kerja. Juga mensyaratkan pendekatan dari berbagai disiplin; pendekatan berbagai disiplin ini harus mencakup keahlian dalam agronomi, kesehatan veteriner, produksi, mikrobiologi, obat-obatan, kesehatan masyarakat, teknologi pangan, kesehatan lingkungan, kimia, perekayasa sesuai dengan pengkajian yang teliti. Penerapan HACCP sesuai dengan pelaksanaan sistem manajemen mutu seperti ISO seri 9000 dan merupakan sistem yang dipilih untuk manajemen keamanan pangan.

Menurut Direktorat Jenderal Perikanan (2000), dasar pengembangan dalam penerapan program sistem manajemen HACCP berdasarkan sistem HACCP meliputi beberapa aspek sebagai berikut :

1) Upaya pencegahan (preventive measure)

   Yaitu upaya yang dilakukan untuk memperoleh produk akhir yang benar-benar terjamin, aman, mutu konsisten serta jaminan yang dapat dipertanggung-jawabkan kepada konsumen.

2) Pengawasan terhadap proses produksi (in-process inspections)

   Untuk melakukan pencegahan maka sistem pengawasan yang dikembangkan adalah pengawasan terhadap proses produksi mulai dari tahap awal sampai distribusi produk akhir.

3) Pengujian laboratorium

   Merupakan bagian dan penunjang dari keseluruhan sistem yang dilakukan pada tempat dan waktu yang sesuai keperluan.

4) Peranan swasta

   Mempunyai peranan yang sangat besar yaitu melakukan pengawasan secara mandiri terhadap proses produksi mereka sendiri. Peranan pemerintah bertindak sebagai pengawas dalam sistem manajemen HACCP yang dikembangkan dengan baik.

Beberapa alasan mengapa HACCP diperlukan dalam bisnis perikanan menurut Winarno dan Surono (2002) adalah sebagai berikut :

1) Tujuan manajemen industri pangan dalam menjamin keamanan pangan
2) Keamanan pangan adalah syarat wajib konsumen
3) Banyaknya kasus keracunan pangan
4) Terbatasnya jaminan sistem inspeksi produk akhir melalui pengujian untuk menjamin keamanan pangan

5) HACCP berkembang menjadi standar internasional dan persyaratan wajib pemerintah
6) HACCP sebagai sistem yang memberikan efisiensi manajemen keamanan pangan
7) Kebutuhan akan sistem keamanan pangan yang efektif

Keuntungan penerapan HACCP adalah menjamin keamanan pangan dan mengendalikan mutu. Menurut Herschdoerfer (1984), pengendalian mutu penting untuk memperoleh produk yang bermutu, mengoptimalkan penjualan hubungannya dengan keuntungan, mengurangi sampah (membuang produk) dengan mencegah kesalahan sebelum terjadi, meningkatkan efisiensi proses dengan menggunakan informasi dari tes QC, mengurangi komplain dari konsumen dan menjaga citra produk serta kredibilitas perusahaan, membantu untuk mengendalikan biaya bahan baku dan proses operasi, melindungi konsumen dari keracunan makanan dan resiko lain yang berhubungan serta melengkapi manajemen agar memenuhi hukum dalam semua aspek yang berkaitan dengan kualitas produk.

Apa Sistem HACCP itu ?

Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) merupakan suatu alat untuk mengidentifikasi bahaya dan menetapkan sistem pengendaliannya. Sistem HACCP diarahkan pada tindakan pencegahan dan tidak bergantung pada pengujian produk akhir (Fardiaz, 1996). Program pelaksanaan HACCP dituangkan dalam suatu dokumen yang menggambarkan kegiatan proses produksi serta pengawasan mutunya yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Dokumen tersebut adalah dokumen rencana HACCP, yang dikenal juga sebagai Panduan Mutu, *Quality Assurance Plan*

(QAP) atau berdasarkan BSN (1999) pedoman 1004-1999 disebut dengan Rencana Kerja Jaminan Mutu (RKJM) berdasarkan HACCP. Secara garis besar penyusunan RKJM dapat mengacu kepada pedoman 1004-1999 tentang panduan penyusunan rencana HACCP yang dikeluarkan oleh Badan Standarisasi Nasional (BSN) (Mukartini, 2001).



Gambar 1. Contoh Jenis produk yang perlu penerapan HACCP

http://www.communityni.org/sites/default/files/images/haccp_big_0.jpg

Sistem HACCP bukan merupakan sistem jaminan keamanan pangan tanpa resiko, tetapi dirancang untuk meminimumkan resiko bahaya keamanan pangan. Sistem ini juga dianggap sebagai alat manajemen yang digunakan untuk memproteksi rantai pasokan pangan dan proses produksi terhadap kontaminasi bahaya-bahaya mikrobiologi, kimia, dan fisik. Kadarisman *et al.*, (2006) menyatakan bahwa penerapan HACCP di industri pangan dilakukan dengan mengikuti 12 langkah (tahap) aplikasi.

Apa Saja Prinsip dalam HACCP?

Tujuh prinsip sistem HACCP yang direkomendasikan oleh Standar Nasional Indonesia (1998) yang dikeluarkan oleh BSN (1999), meliputi :

- Prinsip 1: Analisis bahaya dan pencegahannya
- Prinsip 2: Identifikasi Critical Control Points (CCPs) di dalam proses
- Prinsip 3: Menetapkan batas kritis untuk setiap CCP
- Prinsip 4: Menetapkan cara pemantauan CCP
- Prinsip 5: Menetapkan tindakan koreksi
- Prinsip 6: Menyusun prosedur verifikasi
- Prinsip 7: Menetapkan prosedur pencatatan (dokumentasi)

Analisis bahaya dilakukan dengan cara mendaftarkan semua bahaya yang mungkin terdapat dalam bahan baku dan tahap proses. Bahaya-bahaya yang teridentifikasi kemudian ditabulasikan ke dalam sebuah tabel disertai sumber bahaya, tingkat resiko dan tindakan pencegahannya. Tingkat resiko ditentukan berdasarkan seberapa besar akibat yang akan ditimbulkan oleh suatu bahaya dan seberapa sering bahaya tersebut kemungkinan terjadi. Setiap bahan baku dan tahap proses ditentukan termasuk CCP atau tidak melalui pertimbangan tingkat resiko dan berdasarkan jawaban atas pertanyaan dari CCP decision tree.

Bahan baku dan tahap proses yang termasuk CCP berarti harus dikendalikan dengan baik supaya tidak berbahaya bagi kesehatan manusia. Tahap proses yang tidak termasuk CCP, dapat termasuk control point (CP) yang berarti tahapan tersebut apabila tidak dikendalikan dengan baik dapat menyebabkan kecacatan dari segi kualitas. Semua

komponen yang mencakup tujuh prinsip sistem HACCP disajikan dalam bentuk matrik/tabel, yaitu :

1. Tabel analisa bahaya bahan baku dan tahap proses, serta penetapan tingkat resiko
2. Tabel penentuan Critical Control Point (CCP)
3. Matriks Critical Control Point (CCP), memuat proses yang termasuk CCP beserta titik kritis dan rosedur yang harus ditempuh untuk mengendalikannya
4. Matriks Control Point (CP), memuat proses yang termasuk CP beserta titik kritis dan prosedur yang harus ditempuh untuk mengendalikannya.

Pedoman Penerapan Sistem HACCP

Sebelum menerapkan HACCP untuk setiap sektor rantai pangan, sektor tersebut harus telah menerapkan Prinsip Umum Higiene Pangan dari Codex, Pedoman Praktis dari Codex yang sesuai, serta peraturan keamanan pangan terkait. Tanggung jawab manajemen adalah penting untuk menerapkan sistem HACCP yang efektif. Selama melaksanakan identifikasi bahaya, penilaian dan pelaksanaan selanjutnya dalam merancang dan menerapkan sistem HACCP, harus dipertimbangkan dampak dari bahan baku, bahan tambahan, cara pembuatan pangan yang baik, peran proses pengolahan dalam mengendalikan bahaya, penggunaan yang mungkin dari produk akhir, katagori konsumen yang berkepentingan dan bukti-bukti epidemis yang berkaitan dengan keamanan pangan.

Maksud dari sistem HACCP adalah untuk memfokuskan pada Titik Kendali Kritis (CCPs). Perancangan kembali operasi harus dipertimbangkan jika

terdapat bahaya yang harus dikendalikan, tetapi tidak ditemukan TKK (CCPs). HACCP harus diterapkan terpisah untuk setiap operasi tertentu. TKK yang diidentifikasi pada setiap contoh yang diberikan dalam setiap Pedoman praktik Higiene dari Codex mungkin bukan satu-satunya yang diidentifikasi untuk suatu penerapan yang spesifik atau mungkin berbeda jenisnya. Penerapan HACCP harus ditinjau kembali dan dibuat perubahan yang diperlukan jika dilakukan modifikasi dalam produk, proses atau tahapannya. Penerapan HACCP perlu dilaksanakan secara fleksibel, di mana perubahan yang tepat disesuaikan dengan memperhitungkan sifat dan ukuran dari operasi.

Penerapan

Penerapan prinsip-prinsip HACCP terdiri dari tugas-tugas berikut sebagaimana terlihat pada tahap-tahap penerapan HACCP

Tahapan dalam Penerapan HACCP

Penerapan prinsip-prinsip HACCP terdiri dari tugas-tugas atau tahapan-tahapan sebagai berikut:

- **Tahapan 1** : Menyusun tim HACCP
- **Tahapan 2** : Mendeskripsikan produk
- **Tahapan 3** : Mengidentifikasi tujuan penggunaan
- **Tahapan 4** : Menyusun diagram alir
- **Tahapan 5** : Mengkonfirmasi diagram alir di lapang
- **Tahapan 6** : Menyusun daftar semua potensi bahaya yang berhubungan pada masing-masing tahapan, melakukan analisis potensi bahaya dan mencari cara untuk mengendalikan potensi bahaya yang telah diidentifikasi

- **Tahapan 7** : Menentukan pengendalian titik-titik kritis (CCP)
- **Tahapan 8** : Menentukan batas-batas kritis untuk masing-masing CCP
- **Tahapan 9** : Menentukan suatu sistem pengawasan untuk tiap CCP
- **Tahapan 10** : Penentukan upaya-upaya perbaikan
- **Tahapan 11** : Menyusun prosedur verifikasi
- **Tahapan 12** : Menyusun dokumentasi dan penyimpanan catatan

b. Prinsip HACCP dalam pembentukan TIM, Deskripsi produk, Identifikasi rencana penggunaan, Penyusunan bagan alir, dan Konfirmasi bagan alir di lapangan

Tahap 1. Pembentukan tim HACCP

Operasi pangan harus menjamin bahwa pengetahuan dan keahlian spesifik produk tertentu tersedia untuk pengembangan rencana HACCP yang efektif. Secara optimal, hal tersebut dapat dicapai dengan pembentukan sebuah tim dari berbagai disiplin ilmu. Apabila beberapa keahlian tidak tersedia, diperlukan konsultan dari pihak luar. Adapun lingkup dari program HACCP harus diidentifikasi. Lingkup tersebut harus menggambarkan segmen-segmen mana saja dari rantai pangan tersebut yang terlibat dan penjenjangan secara umum bahaya-bahaya yang dimaksudkan (yaitu meliputi semua jenjang bahaya atau hanya jenjang tertentu).

1) Mendefinisikan dan mendokumentasi kebijakan keamanan pangan

Meskipun hal ini mungkin tidak secara eksplisit disyaratkan oleh Codex, namun tahap ini sangat disarankan sehingga pihak manajemen perusahaan dapat menunjukkan komitmennya terhadap keamanan pangan dan pengembangan sistem HACCP. Ahli-ahli HACCP telah menyarankan bahwa kebijakan yang dikatakan secara oral harus didefinisikan dan didokumentasikan termasuk tujuan-tujuannya dan komitmennya terhadap keamanan produk. Hal tersebut harus difokuskan pada keamanan dan higiene bahan pangan dan harus disesuaikan dengan harapan dan kebutuhan konsumen.

2) Mendefinisikan lingkup rencana HACCP

Lingkup rencana HACCP (atau bidang yang akan dipelajari) harus didefinisikan sebelumnya sebelum memulai studi HACCP.

Bagian dari studi HACCP termasuk :

- Membatasi studi pada produk atau proses tertentu
- Mendefinisikan jenis potensi bahaya yang akan dimasukkan
- Mendefinisikan bagian rantai makanan yang akan dipelajari

Tujuan akhir perusahaan adalah memiliki sistem HACCP yang berhubungan dengan

- Keseluruhan produk
- Semua tahapan proses produksi
- Semua potensi bahaya

Pada praktiknya, perusahaan bisa menentukan prioritas dalam fungsi resiko dan sumberdaya yang tersedia dan mendefinisikan tujuan yang tidak terlalu ambisius.

Tentang pemilihan potensi bahaya yang harus dikendalikan :

- Metode HACCP bertujuan untuk mengendalikan semua potensi bahaya. Namun demikian, untuk alasan-alasan praktis, suatu studi dapat dibatasi menjadi sebuah kelompok potensi bahaya (fisik, kimia, biokimia), bahkan dibatasi lagi hingga satu potensi bahaya (misalnya kimia).
- Pada semua kasus, selalu disarankan untuk membuat daftar potensi bahaya terlebih dahulu, selengkap mungkin untuk memilih potensi bahaya yang harus diperhatikan.

3) Menyusun tim HACCP

Tim ini harus dipilih oleh pihak manajemen (komitmen pihak manajemen adalah syarat paling awal yang harus ada untuk mensukseskan studi). Perencanaan, organisasi dan identifikasi sumber-sumber daya yang penting adalah tiga kondisi yang penting untuk penerapan metode HACCP yang berhasil.

Kesuksesan studi ini tergantung pada :

- Pengetahuan dan kompetensi anggota-anggota tim terhadap produk, proses dan potensi bahaya yang perlu diperhatikan
- Pelatihan yang sudah mereka jalani tentang prinsip-prinsip metode ini
- Kompetensi pelatih

Tergantung pada kasusnya, tim ini bisa terdiri dari 4 -10 orang yang menguasai produk proses dan potensi bahaya yang hendak diperhatikan. Sebagai acuan, tim HACCP ini terdiri dari pemimpin produksi, quality control, bagian teknis dan perawatan.

Pada beberapa tahapan studi, tim ini dapat dilengkapi dengan kompetensi-kompetensi yang lain seperti marketing, penelitian dan pengembangan (R&D), pembelian, pemesanan/launching, iklan,

undang-undang dan seterusnya. Sesuai dengan kebutuhan, seorang ahli teknis (internal maupun eksternal) atau spesialist pada masalah yang sedang dipelajari bisa dilibatkan.

Sumberdaya (waktu untuk rapat, biaya pengujian, biaya sumber informasi, biaya konsultan ahli dari luar) harus didefinisikan setepat mungkin.

Frekuensi rapat tergantung pada rangkaian tujuan dan ketersediaan. Sebaiknya rapat dilakukan dalam jangka waktu kurang dari 2-3 minggu sekali. Pada umumnya lama rapat adalah setengah hari.

Formulir 1 : Contoh dokumen untuk menformalkan penentuan tim HACCP

HACCP	**Judul**[6]	**Formulir 1**

LINGKUP STUDI:
Produk/proses ....

Potensi Bahaya yang Dituju :

....
....

Bagian dari rantai makanan yang dituju:

....
....

TUJUAN:

....
....

KOMPOSISI TIM: Nama	
....	Manajer HACCP/Penanggung Jawab
....	....
....	....
....	....
....	....

TANGGAL DIMULAINYA STUDI HACCP: ../../2013

TANGGAL TARGET: ../../201...

KOMENTAR:

Tugas yang diberikan pada anggota tim, deadline penyerahan dokumen pertama, tanggal pertemuan berikutnya 6 bulan kemudian, dan seterusnya.

DISTRIBUSI:

Tandatangan Manajemen

Sumber : Pelatihan Penerapan Metode HACCP, (2003)

Perencanaan dan tujuan dari akhir program harus didefinisikan sejak awal studi dan sistem pelaporan hasil kerja dari tim HACCP harus disusun.

Segera setelah tahap pendahuluan ini dilakukan, disarankan untuk memiliki informasi dasar tentang potensi bahaya yang harus dipertimbangkan dan proses (data epidemiologis, ilmiah dan teknis, data ekonomi, logistik, peraturan administratif, dan seterusnya).

Tanggung jawab dan wewenang harus didefinisikan dan didokumentasikan dengan memperhatikan jaminan keamanan pangan.

Tahap 2. Deskripsi produk

Penjelasan lengkap dari produk harus dibuat termasuk informasi mengenai komposisi, struktur fisika/kimia (termasuk Aw, pH, dan lain-lain), perlakuan-perlakuan mikrosidal/statis (seperti perlakuan pemanasan, pembekuan, penggaraman, pengasapan, dan lain-lain), pengemasan, kondisi penyimpanan dan daya tahan serta metoda pendistribusiannya.

Menurut Codex Alimentarius deskripsi produk ini berhubungan dengan prioritas produk akhir. Deskripsi produk akan menjelaskan :

- Karakteristik umum (komposisi, volume, struktur, dan seterusnya)
- Struktur fisikokimia (pH, aktivitas air, jumlah dan jenis kurator, atmosfir termodifikasi)
- Bahan pengemas dan cara pengemasan

- Kondisi penyimpanan, informasi tentang pelabelan, instruksi untuk pengawetan (suhu, batas umur simpan) dan penggunaannya
- Kondisi distribusi
- Kondisi penggunaan oleh konsumen

Pada praktiknya, informasi ini juga perlu dikumpulkan untuk bahan mentah, bahan baku, produk antara dan produk yang harus diproses ulang jika bahan-bahan tersebut memiliki karakteristik tertentu.

Informasi yang berhubungan dengan karaktersitik yang dapat berpengaruh terhadap potensi bahaya yang akan dipertimbangkan (misalnya suhu, pengawetan atau aktivitas air yang berhubungan dengan bakteria) akan dikumpulkan pertama kali.

Tahapan ini sangat penting dan tidak boleh diremehkan. Tujuannya adalah untuk mengumpulkan informasi yang dapat diandalkan tentang suatu produk, komposisi, perilaku, umur simpan, tujuan akhir, dan sebagainya. Keraguan akan ketidakpastian (pH, Aw dan sebagainya) harus dihilangkan pada tahapan studi ini, jika perlu dengan cara percobaan dan pengujian. Data yang dikumpulkan akan digunakan pada tahap berikutnya dalam studi HACCP, terutama untuk melengkapi tahap 6 (analisis potensi bahaya) dan tahap 8 (batas kritis). Contoh formulir deskripsi produk untuk produk akhir, bahan mentah, produk semi jadi, dan bahan baku terdapat pada Formulir 2 dan 3

Formulir 2 : Contoh formulir bahan mentah dan bahan baku

STUDI HACCP	**Judul**	**Formulir 2**
DESKRIPSI BAHAN MENTAH/BAHAN BAKU		
NAMA (Bhn mentah/bhn baku)		....
DESKRIPSI/SUPPLIER: KONDISI TRANSPORTASI : PENGEMASAN: PERLAKUAN: % digunakan dalam proses:		....
KARAKTERISTIK	**NILAI**	**BUKTI DOKUMEN, CATATAN**
KARAKTERISTIK UMUM		
• pH	....	....
• Aw	....	....
• Penerimaan T° (°C)	....	....
• Penyimpanan T° (°C)	....	....
• Tanggal Kadaluarsa	....	....
KRAKAKTERISTIK KEAMANAN PANGAN SPESIFIK UNTUK PENGOLAHAN		
• Konsentrasi dalam produk akhir	....	....
• Kriteria mikrobiologis	....	....
Dibuat oleh:	Tanggal	Tanda Tangan
Diperiksa oleh:	Tanggal	Tanda Tangan

Formulir 3 : Contoh formulir produk antara dan produk akhir

STUDI HACCP	**Judul**	**Formulir 3**
DESKRIPSI PRODUK ANTARA/PRODUK AKHIR		
NAMA PRODUK	....	
KOMPOSISI/FORMULA PERLAKUAN % digunakan dalam proses:	....	
KARAKTERISTIK	**NILAI**	**BUKTI DOKUMEN, CATATAN**
KARAKTERISTIK UMUM		
• pH	....	....
• Aw	....	....
• Konsentrasi pada produk akhir	....	....
• Kriteria Mikrobiologis	....	....
• Kontaminan	....	....
• Pengawet	....	....
• Bahan pembantu pengolahan (processing aids)	....	....
PELABELAN:		
KONDISI PENGGUNAAN DI TEMPAT(Khusus produk antara):		
KONDISI PENYIMPANAN DI LOKASI :		
KONDISI DISTRIBUSI :		
Dibuat oleh:	Tanggal	Tanda Tangan
Diperiksa oleh:	Tanggal	Tanda Tangan

Tahap 3. Identifikasi rencana penggunaan

Rencana penggunaan harus didasarkan pada kegunaan-kegunaan yang diharapkan dari produk oleh pengguna produk atau konsumen. Dalam hal-hal tertentu, kelompok-kelompok populasi yang rentan, seperti yang menerima pangan dari institusi, mungkin perlu dipertimbangkan.

Rencana penggunaan ini mempunyai tujuan :

1) Untuk mendaftar :
    - umur simpan yang diharapkan
    - penggunaan produk secara normal
    - petunjuk penggunaan
    - penyimpangan yang dapat diduga dan masih masuk akal
    - Kelompok konsumen yang akan menggunakan produk tersebut
    - Populasi konsumen yang mungkin sensitif terhadap produk tersebut misalnya lansia, orang sakit, bayi, wanita hamil, orang yang mengalami masalah dengan kekebalan tubuh, dan sebagainya.
2) Untuk menentukan konsistensi petunjuk penggunaan dengan kondisi penggunaan yang sesungguhnya; yaitu memverifikasi keterandalan informasi dan menerapkan rencana percobaan (pengujian, pengukuran, jajak pendapat dan sebagainya).
3) Untuk memastikan bahwa petunjuk pelabelan produk akhir sesuai dengan peraturan yang dibuat.
4) Jika perlu, untuk mengusulkan modifikasi petunjuk penggunaan, bahkan produk atau proses yang baru untuk menjamin keamanan konsumen.

Selain hal-hal tersebut juga disarankan untuk menguji kejelasan dan kemudahan akses petunjuk penggunaan produk yang dihasilkan. Informasi tentang petunjuk penggunaan akan digunakan pada saat kita

melakukan tahap 6 dan 8 metode HACCP. Keterandalan keseluruhan sistem akan tergantung pada ketepatan data yang akan dikumpulkan pada tahap 3 ini. Petunjuk penggunaan produk harus dijelaskan pada formulir yang sesuai dengan referensi dokumen yang sesuai.

Dokumen Petunjuk Penggunaan Produk harus :

- *Menunjukkan bahwa anda telah benar-benar memperhatikan proses pengumpulan dan pengkajian ulang informasi tentang petunjuk penggunaan oleh konsumen.*
- *Menggambarkan kepedulian anda akan keamanan konsumen*
- *Berisi referensi untuk melakukan pengujian, studi dan hasil analisa yang mendukung informasi yang diberikan oleh dokumen yang disebutkan tadi*

Tahap 4. Penyusunan bagan alir

Bagan alir harus disusun oleh tim HACCP. Dalam diagram alir harus memuat semua tahapan dalam operasional produksi. Bila HACCP diterapkan pada suatu operasi tertentu, maka harus dipertimbangkan tahapan sebelum dan sesudah operasi tersebut.

1) Menyiapkan Diagram Alir yang Rinci

   Diagram alir harus mencakup seluruh tahapan dalam operasi produk yang telah ditentukan dalam studi (lingkup rencana HACCP). Sebuah diagram alir adalan penyajian yang mewakili tahapan-tahapan operasi yang saling berkesinambungan. Diagram alir proses akan mengidentifikasi tahapan-tahapan proses yang penting (dari penerimaan hingga perjalanan akhir produk yang sedang dipelajari. Rincian yang tersedia harus cukup rinci dan berguna untuk tahapan analisis potensi bahaya, namun harus ada kesetimbangan antara keinginan untuk mencantumkan terlalu banyak tahapan dan keinginan

untuk menyederhanakan secara berlebihan sehingga rencana yang dihasilkan menjadi kurang akurat dan kurang dapat diandalkan. Pada tahapan ini, kemungkinan ada kesulitan tertentu dalam pendefinisian tahapan operasi, dengan kata lain, seberapa jauh proses tersebut harus dibagi dalam tahapan-tahapan proses tersendiri. Pada praktiknya pembagian tahap operasi yang tepat akan memudahkan analisis potensi bahaya. Penyiapan diagram alir adalah tahapan yang sulit dan sangat penting serta memerlukan pembahasan yang mendalam antar seluruh anggtota tim HACCP.

2) Penyiapan Skema Pabrik

Sebuah skema pabrik harus dibuat untuk menggambarkan aliran produk dan lalu lintas pekerja untuk memproduksi produk yang sedang dipelajari. Diagram tersebut harus berisi aliran seluruh bahan baku dan bahan pengemas mulai dari saat bahan-bahan tersebut diterima, disimpan, disiapkan, diolah, dikemas/digunakan untuk mengemas, disimpan kembali hingga didistribusikan. Diagram alir pekerja harus menggambarkan pergerekan pekerja di dalam pabrik termasuk ruang ganti, ruang cuci dan ruang makan siang. Lokasi tempat cuci tangan dan cuci kaki (jika ada) juga harus dicatat. Skema ini harus dapat membantu mengidentifikasi wilayah yang memungkinkan terjadinya kontaminasi silang di dalam proses produksi.

Diantara semua informasi yang berharga yang harus dikumpulkan, informasi-informasi berikut ini wajib diperoleh :

- Bangunan : sifat, konstruksi, pengaturan
- Sifat, fungsi dan jumlah tahapan proses
- Kemungkinan terdapatnya wilayah yang dilindungi
- Sifat sambungan dan peralatan

- Aliran internal :
    - Gerakan udara
    - Penggunaan air
    - Pergantian staf

Skema pabrik harus memberikan informasi tentang :

- Bagaimana kontaminasi silang dikendalikan
- Bagaimana kontaminasi dari lingkungan dikendalikan
- Bagaimana higiene perorangan dapat ditegakkan
- Di mana resiko terjadinya kontaminasi silang

Tahap 5. Konfirmasi Bagan Alir di Lapangan

Tim HACCP sebagai penyusun bagan alir harus mengkonfirmasikan operasional produksi dengan semua tahapan dan jam operasi serta bilamana perlu mengadakan perubahan bagan alir. Tujuannya adalah memvalidasi asumsi-asumsi yang dibuat berdasarkan tahapan-tahapan proses serta pergerakan produk dan pekerja di lokasi pengolahan pangan. Seluruh anggota tim HACCP harus dilibatkan.

Proses verifikasi tahap ini harus diprioritaskan pada tinjauan tentang proses yang dilakukan di pabrik pada waktu-waktu yang berbeda pada saat operasi, termasuk pada shift yang berbeda (bila ada). Pada shift yang berbeda bisa terjadi perbedaan-perbedaan.

Selain itu, pada saat yang sama disarankan juga untuk :

- Meninjau sistem pengawasan dan prosedur pencatatan (keberadaan, dan ketersediaannya untuk digunakan oleh petugas yang berwenang, pendistribusian kembali, peralatan yang

digunakan. Kalibrasi peralatan untuk pengukuran, dan sebagainya).

- Menguji bagaimana operator memahami dan menerapkan prosedur tertulis dan mengoperasikannya termasuk mengawasi dan melakukan prosedur penyimpanan catatan.
- Meninjau penerapan program-program yang disyaratkan sebelumnya.

Demi keakuratan studi HACCP, konfirmasi ini tidak boleh diabaikan. Pada semua kasus, verifikasi akan menimbulkan penyesuaian kembali diagram awal (diagram alir). Penyesuaian kembali yang dapat menampilkan situasi sesungguhnya hanya dapat diperoleh dengan memperinci catatan tentang jalannya operasi di lapang, di pabrik melalui pengamatan dan wawancara dengan operator dan manajer suatu proses produksi.

Jika tahap ini tidak dilakukan dengan teliti maka analisis yang dilakukan selanjutnya bisa keliru. Potensi bahaya yang sesungguhnya bisa tidak teridentifikasi dan titik-titik yang bukan titik pengendalian kritis (CCP) teridentifikasi sebagai CCP. Dengan demikian maka perusahaan telah membuang-buang sumber daya dan tingkat keamanan produk menjadi berkurang.

Setelah anda membaca materi di atas dan mengamati apa yang ada disekeliling anda, lakukan kegiatan berikut :

1. Buatlah ringkasan dari materi di atas!
2. Buatlah pertanyaan yang berkaitan dengan Prinsip HACCP dalam pembentukan TIM, Deskripsi produk, Identifikasi rencana penggunaan, Penyusunan bagan alir, dan Konfirmasi bagan alir di lapangan

c. Prinsip HACCP dalam pencatatan semua bahaya potensial yang berkaitan dengan setiap tahapan, pengadaan suatu analisa bahaya dan menyarankan berbagai pengukuran untuk mengendalikan bahaya-bahaya yang teridentifikasi

   Uraian materi ini sesuai dengan tahap 6 dalam sistem HACCP

   Tahap 6. Pencatatan semua bahaya potensial yang berkaitan dengan setiap tahapan, pengadaan suatu analisa bahaya dan menyarankan berbagai pengukuran untuk mengendalikan bahaya-bahaya yang teridentifikasi (lihat Prinsip 1)

   Tim HACCP harus membuat daftar bahaya yang mungkin terdapat pada tiap tahapan dari produksi utama, pengolahan, manufaktur dan distribusi hingga sampai pada titik konsumen saat konsumsi. Tim HACCP harus mengadakan analisis bahaya untuk mengidentifikasi program HACCP di mana bahaya yang terdapat secara alami, karena sifatnya mutlak harus ditiadakan atau dikurangi hingga batas-batas yang dapat diterima, sehingga produksi pangan tersebut dinyatakan aman.

   Dalam mengadakan analisis bahaya, apabila mungkin seyogyanya dicakup hal-hal sebagai berikut :

   - kemungkinan timbulnya bahaya dan pengaruh yang merugikan terhadap kesehatan;
   - evaluasi secara kualitatif dan/atau kuantitatif dari keberadaan bahaya;
   - perkembangbiakan dan daya tahan hidup mikroorganisme-mikroorganisme tertentu;
   - produksi terus menerus toksin-toksin pangan, unsur-unsur fisika dan kimia; dan
   - kondisi-kondisi yang memacu keadaan di atas.

Tim HACCP harus mempertimbangkan tindakan pengendalian, jika ada yang dapat dilakukan untuk setiap bahaya. Lebih jauh tindakan pengendalian disyaratkan untuk mengendalikan bahaya-bahaya tertentu dan lebih jauh satu bahaya dikendalikan oleh tindakan pengawasan yang tertentu.

1) Pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan masing-masing tahapan operasi dalam diagram
   a) Potensi bahaya apa yang bisa terjadi dalam hubungannya dengan keamanan pangan?

      Ketika daftar potensi bahaya pertama telah dibuat dalam kerangka kerja tahapan I (lingkup rencana HACCP), maka jika perlu, pada saat itu kita sudah dapat melengkapi daftar ini dan dapat untuk memperinci potensi bahaya. Disarankan untuk mempelajari potensi bahaya biologis, kimia dan fisika secara terpisah berdasarkan perbedaan sifatnya.
   b) Apa penyebab (atau faktor-faktor) yang dapat mengakibatkan potensi bahaya yang terdidentifikasi (kontaminasi atau ketahanan) potensi bahaya atau dapat meningkatkan potensi bahaya tersebut hingga ke tingkat yang tidak dapat diterima?

      Penyebab : semua faktor atau semua situasi (bahan, lingkungan, metode, pekerja, peralatan, sambungan-sambungan, dan sebagainya). Kondisi kerja yang normal harus dipertimbangkan demikian pula semua penyimpangan kerja, kegagalan proses, proses yang salah, atau dengan kata lain kemungkinan penyimpangan yang bisa terjadi.
   c) Apa resiko yang terkait dengan potensi bahaya yang teridentifikasi?

      Dengan kata lain, upaya untuk membuat evaluasi potensi bahaya secara kualitatif (konsekuensi, keseriusan) dan jika perlu

kuantitatif (keberadaan, frekuensi). Evaluasi ini berguna untuk menentukan prioritas dalam penerapan proses sistem HACCP dan untuk menyusun upaya-upaya pengendalian pada resiko yang paling berbahaya.

d) Upaya apa yang harus diterapkan untuk mengkontrol potensi bahaya yang telah diidentifikasi (untuk menghilangkan keberadaan potensi bahaya tersebut hingga ke tingkat yang dapat diterima)?

   Upaya pengendaliannya berupa operasi dan tindakan yang harus diterapkan untuk mencegah atau menghilangkan suatu potensi bahaya terhadap keamanan pangan hingga ke tingkat yang dapat diterima.

2) Kajian Informasi

Informasi yang dikumpulkan pada Tahap 2 yaitu “Deskripsi Produk” dan Tahap 3 yaitu “Identifikasi Tujuan Penggunaan” HARUS sesuai dengan kondisi saat ini dan akurat. Jika ada keraguan yang timbul dari salah satu anggota tim, maka sumber-sumber yang lain harus dijadikan acuan, terutama :

- Data-data ilmiah
- Badan pengawasan makanan
- Literatur mikrobiologi pangan, pengolahan pangan dan sanitasi pabrik yang terdapat di perpustakaan universitas, internet, dan konsultan dalam maupun luar negeri, dan
- Data keluhan terhadap perusahaan.

Namun demikian, karena persiapan untuk analsiis potensi bahaya ini sangat menghabiskan waktu, maka kajian harus difokuskan pada identifikasi hal-hal berikut ini :

- Kecenderungan keberadaan berbagai potensi bahaya

- Lokasi yang memungkinkan terjadinya salah penanganan
- Sarana penyebaran potensi bahaya yang sering teridentifikasi

3) Identifikasi dan analsis potensi bahaya

   Untuk penyederhanaan, prosedur analisis potensi bahaya dapat dibagi menjadi dua bagian :

   - Bagian 1 : Mengkaji bahan yang masuk
   - Bagian 2 : Mengevaluasi operasi (tahapan proses) untuk Potensi Bahaya

   Menerapkannya secara logis akan membantu menghindari pengabaian hal-hal yang penting.

   a) Bagian 1: Mengkaji bahan yang masuk

      Kaji deskripsi produk dan tentukan bagaimana informasi ini dapat mempengaruhi interprestasi anda selama analisis.

      Produk harus memenuhi kriteria mikrobiologis tertentu seperti yang dijelaskan dalam peraturan hingga ke tingkat tertentu. Tingkat ini bisa bervariasi tergantung pada sifat produk apakah produk siap dimakan atau produk yang akan dimasak sebelum konsumsi (tahapan selanjutnya akan membunuh patogen seperti pemasakan di rumah).

      Untuk setiap bahan baku yang masuk tentukan resiko potensi bahaya dan jelaskan secara rinci potensi yang terdapat pada Formulir 5 untuk potensi bahaya biologis, Formulir 6 untuk potensi bahaya Kimia dan Formulir 7 untuk potensi bahaya fisik.

   b) Bagian 2 : Mengevaluasi operasi (tahapan-tahapan proses) akan adanya potensi bahaya.

Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi semua potensi bahaya yang masuk akal yang berhubungan dengan masing-masing tahapan pengolahan, aliran produk dan pola pergerakan pekerja.

Untuk membantu identifikasi potensi bahaya, tahap-tahap berikut ini dapat dilakukan :

- Kaji diagram alir proses, pelajari masing-masing tahapan dan tentukan apakah terdapat suatu potensi bahaya, tulis B untuk potensi bahaya biologis, C untuk kimia (chemical), dan P untuk fisik (physical) di samping masing-masing tahap pada diagram alir di mana terdapat potensi bahaya yang teridentifikasi.
- Jelaskan secara rinci seluruh potensi bahaya yang teridentifikasi pada formulir identifikasi potensi bahaya sebelum dicetak (Formulir 5, 6 and 7). Untuk potensi bahaya biologis, tim HACCP bisa menunjukkan penyebab munculnya bahaya, misalnya kontaminasi, pertumbuhan atau ketahanan.
- Gunakan skema pabrik untuk mengkaji aliran produk dan pola lalu lintas pekerja dan mengidentifikasi semua potensi bahaya dengan cara yang sama.
- Tim HACCP harus menguasai secara detil operasi yang sedang dipelajari. Potensi bahaya apapun harus dicatat pada formulir yang sesuai. Pengamat harus :
    - Mengamati operasi dalam jangka waktu yang cukup lama sehingga benar-benar yakin bahwa hal yang dilakukan adalah proses atau praktik yang lazim.
    - Amati pekerja, apakah bahan mentah atau produk yang terkontaminasi mengkontaminasi silang tangan pekerja, sarung tangan atau peralatan yang digunakan untuk produk akhir? Amati praktik-praktik higiene dan catat potensi bahaya yang ada.

- Apakah ada tahap pembunuhan (proses yang akan menghancurkan seluruh mikroorganisme) selama proses? Jika ada pusatkan perhatian pada area-area di mana tahapan proses ini berhubungan dengan potensi kontaminasi silang.
- Cari lompatan yang tersembunyi, produk-produk yang berada dalam batch, prosedur yang diterapkan jika suatu aliran produksi terhenti.

Contoh Identifikasi potensi bahaya biologis, kimia dan fisis sebagai berikut (sumber : Pelatihan Penerapan Metode HACCP, Buku Panduan untuk Peserta Pelatihan, EC-ASEAN Economic Cooperation Programme on Standards, Quality and Conformity Assessment, Food Sub-Programme)

Formulir 4 : Identifikasi potensi bahaya biologis

Studi HACCP	Judul		Formulir 4
IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA BIOLOGIS			
Nama Produk :			
Tulis semua potensi bahaya biologis yang berhubungan dengan bahan baku, bahan masuk, alat bantu proses, aliran proses dan sebagainya			
Potensi bahaya biologis yang teridentifaksi		Upaya Pengendalian	Penentuan Resiko
BAHAN BAKU			
Bahan mentah dapat mengandung bakteri dan ragi patogen dalam jumlah yang melebihi batas		Pemilihan pemasok, pengawasan, pengendalian saat pengiriman	
Wadah yang kosong dapat diterima dalam kondisi rusak berat sehingga dapat mengakibatkan kebocoran yang akan menimbulkan kontaminasi pasca proses		Verifikasi prosedur pada tahap penerimaan	
kering dapat mengandung spora bakteria, tikus dan kotoran tikus.		Pemilihan suppliers, pengawasan, pengendalian saat pengiriman, dst.	
Air dapat mengandung coliforms feses		Pengolahan air, klorinasi Prosedur n°XXX/YY	
TAHAPAN PROSES			
Penyimpanan bahan mentah : suhu dan RH yang tidak tepat dapat mengakibatkan peningkatan jumlah bakteri (berkembang biak). Tangki penyimpanan kotor dapat mengakibatkan peningkatan jumlah bakteri (kontaminasi)		Penyimpanan bahan mentah Instruksi kerja no… Sanitasi Instruksi kerja no…	

Penyimpanan bahan pengemas: kerusakan fisik dapat mengakibatkan kebocoran sehingga menimbulkan kontaminasi pasca proses		
Proses Thermal : proses yang tidak tervalidasi dapat mengakibatkan tidak tercapainya target dan ketahanan bakteri patogen. Kurangnya kepatuhan terhadap waktu, suhu dan faktor-faktor kritis yang lain pada proses yang telah dijadwalkan dapat mengakibatkan kurangnya proses panas sehingga bakteri patogen bertahan hidup Dan seterusnya	Spesifikasi proses termal, prosedur, cara operasi,dst	

Formulir 5 : Identifikasi potensi bahaya Kimia

Studi HACCP	Judul	Formulir 5
IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA KIMIA		
Nama Produk :		
Tulis semua potensi bahaya kimia yang berhubungan dengan bahan baku, bahan masuk, alat bantu proses, aliran proses dan sebagainya		
Potensi bahaya kimia yang teridentifaksi	Upaya Pengendalian	Penentuan Resiko
BAHAN BAKU		
Bahan baku dapat mengandung residu pestisida, dan obat-obatan veteriner	Pemilihan supplier, pengawasan dan audit	
Bahan pengemas dapat terkontaminasi oleh zat pembersih	" "	
Air bisa terkontaminasi oleh logam berat atau bahan kimia organik		

beracun		
TAHAPAN PROSES		
Penyimpanan bahan baku : bisa terkontaminasi oleh bahan non pangan jika letaknya terlalu dekat.		
Penyimpanan bahan kering: bisa terkontaminasi oleh bahan non pangan jika letaknya terlalu dekat.		
Penyimpanan kemasan: bisa terkontaminasi oleh bahan non pangan jika letaknya terlalu dekat.		
Pengangkutan produk semi terolah: residu zat pembersih yang berlebihan bisa mengkontaminasi produk		
Pengisian produk akhir : residu zat pembersih yang berlebihan dan oli dapat mengkontaminasi produk.		

Formulir 6 : Identifikasi potensi bahaya Fisis

Studi HACCP	Judul	Formulir 6
IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA FISIS		
Nama Produk :		
Tulis semua potensi bahaya fisis yang berhubungan dengan bahan baku, bahan masuk, alat bantu proses, aliran proses dan sebagainya		
Potensi bahaya fisis yang teridentifaksi	Upaya Pengendalian	Penentuan Resiko
BAHAN BAKU		
Bahan baku dapat mengandung bahan		

asing yang berbahaya (HEM/hazardous extragenous material) seperti kaca, logam, plastik dan kayu		
Wadah pengemas dapat mengandung HEM	" "	
Bahan baku kering dapat mengandung HEM		
TAHAPAN PROSES		
Penerimaan bahan baku : perlindungan yang tidak cukup terhadap HEM dapat mengakibatkan kontaminasi bahan baku		
Penerimaan bahan baku kering: perlindungan yang tidak cukup terhadap HEM dapat mengakibatkan kontaminasi bahan baku		
Penyimpanan bahan baku : perlindungan yang tidak cukup terhadap HEM dapat mengakibatkan kontaminasi bahan baku		
Penyimpanan bahan baku kering : perlindungan yang tidak cukup terhadap HEM dapat mengakibatkan kontaminasi bahan baku		
Penyimpanan kemasan : perlindungan yang tidak cukup terhadap HEM dapat mengakibatkan kontaminasi kemasan.		
Wadah pengangkut: rancangan dan perlindungan yang tidak tepat terhadap HEM dapat mengkontaminasi produk.		
Penghilangan benda asing : pengawsan yang tidak cukup terhadap penghilangan benda asing dapat mengakibatkan kontaminasi benda asing pada produk		

4) Penentuan Resiko

a) Penilaian Kualitatif

Setelah daftar potensi bahaya dibuat, tim HACCP bisa menghadapi kondisi di mana ada sejumlah besar potensi bahaya yang perlu diperhatikan dan sumber daya internal yang terbatas. Tim HACCP mungkin harus menyusun prioritas potensi bahaya yang mana yang harus diselesaikan terlebih dahulu. Untuk menentukan pilihan prioritas yang tepat, tim HACCP mungkin harus menggunakan teknik klasifikasi kualitatif berdasarkan penentuan tingkat keseriusan, frekuensi dan kemungkinan tidak terdeteksinya potensi bahaya untuk menentukan resiko yang berhubungan dengan potensi bahaya tersebut.

Untuk setiap potensi bahaya yang teridentifikasi, tim HACCP bisa mencatat hasil penilaian persampel yang diberikan. Setelah itu, tim bisa melihat dengan cepat potensi bahaya yang harus diprioritaskan dan dapat menyusun rencana kerja dengan lebih mudah. Prosedur ini juga dapat meminimalkan kemungkinan untuk melupakan potensi bahaya yang cukup riskan. Metode kualitatif ini mungkin berguna untuk latihan pemilihan pendahuluan. Namun untuk tahap selanjutnya, bilamana perlu harus dilengkapi dengan analisi kuantitatif.

b) Penilaian Kuantitatif

Untuk memastikan kondisi operasi yang sesungguhnya mungkin perlu dilakukan pengukuran parameter pengolahan yang penting dan verifikasi terhadap hipotesis yang berasal dari analisis sebelumnya. Sebelum melakukan pengukuran, perlu dilakukan verifikasi bahwa semua peralatan yang digunakan akurat dan telah dikalibrasi dengan benar.

Hal-hal berikut ini dapat diamati :

- Suhu produk
- Waktu/suhu untuk pemasakan, pasteurisasi, pengalengan (sterilisasi), pendinginan (laju), penyimpanan dan pelelehan.
- Bentuk dan ukuran wadah yang digunakan untuk menyimpanan makanan yang sedang didinginkan serta kedalaman makanan yang disimpan dalam wadah tersebut.
- Tekanan, headspace (ruang kosong di bagian atas), cara pengeluaran udara, kecukupuan penutupan wadah yang digunakan, dan seterusnya.
- pH produk selama pengolahan dan pH produk akhir
- Bilamana perlu aktivitas air
- Pengumpulan sampel, studi kemasan yang diinokulasi dan studi ketahanan terhadap mikroba mungkin diperlukan jika informasi tentang potensi bahaya tidak tersedia atau untuk beberapa produk; untuk menentukan umur simpan yang diharapkan.

Hasil dari pengukuran tadi harus dianalisa dengan mengingat definisi analisis potensi bahaya :

"Proses pengumpulan dan evaluasi informasi tentang potensi bahaya dan kondisi yang dapat mengakibatkan terjadinya potensi bahaya untuk menentukan yang mana yang sangat berpengaruh terhadap keamanan pangan dan dengan demikian harus dimasukkan dalam rencana HACCP."

5) Kajian tentang Potensi Bahaya yang Teridentifikasi dan Cara Pengendaliannya

Tujuan dari tahapan ini adalah untuk menentukan potensi bahaya yang mana sepenuhnya telah dapat dikendalikan dengan upaya pengendalian yang telah dilakukan pada program yang telah disyaratkan sebelumnya : bangunan, peralatan, sanitasi (pembersihan, desinfeksi dan pengendalian hama), pelatihan perseorangan (higiene dan perilaku), penyimpanan dan transportasi.

Formulir yang berisi tentang daftar potensi bahaya serta penyebabnya perlu di :

- verifikasi untuk mengetahui cara pengendalian yang telah dilakukan
- verifikasi di lapang untuk memastikan apakah potensi-potensi bahaya tersebut telah dikendalikan secara efektif, dan
- catat sesuai dengan formulir yang sesuai (#5, #6 dan #7 jika formulir tersebut adalah contoh yang dipilih).

Secara umumTahapan 6 meliputi 4 aktivitas utama :

1. Pengkajian terhadap informasi

2. Identifikasi potensi bahaya dan analisis

- TAHAP 1 : Mengkaji bahan masuk
- TAHAP 2 : Mengevaluasi operasi (tahapan proses) untuk menentukan potensi bahaya

3. Penentuan Resiko

- Penentuan Kualitatif
- Penentuan Kuantitatif

4. Pengkajian terhadap potensi bahaya yang teridentifikasi dan cara-cara pengendaliannya

- Mengkaji upaya pengendalian yang sudah dilakukan, melakukan pengecekan ulang untuk mengetahui apakah potensi bahaya tersebut telah dikendalikan secara efektif.
- Memodifikasi prosedur, instruksi kerja dan peralatan bila mana perlu, dan
- Mencatat informasi pada formulir yang sesuai.

Masing-masing upaya pengendalian perlu dibuat dalam bentuk resmi ke dalam prosedur yang didefinisikan dengan baik atau instruksi kerja yang dibuat oleh tim HACCP dan keefektifannya perlu dikaji ulang dengan mempertimbangkan seluruh informasi ilmiah yang telah dikumpulkan pada tahap pendahuluan.

Pembuatan dalam bentuk resmi ini harus dilakukan oleh tim HACCP dengan mencantumkan deskripsi yang tepat tentang elemen-elemen kunci seperti tanggung jawab, cara pengolahan, jenis catatan, dan prosedur pencatatan atau dengan mengacu pada prosedur yang tersedia dalam dokumen yang lain.

Prosedur dan instruksi kerja yang sudah ada mungkin perlu dimodifikasi dan dilengkapi. Tahap ini mungkin melibatkan

pembuatan rencana modifikasi perakatan yang akan dibeli, dan seterusnya

Setelah anda membaca materi di atas dan mengamati apa yang ada disekeliling anda, lakukan kegiatan berikut :

1. Buatlah ringkasan dari materi di atas!
2. Buatlah pertanyaan yang berkaitan dengan Prinsip HACCP dalam pencatatan semua bahaya potensial yang berkaitan dengan setiap tahapan, pengadaan suatu analisa bahaya dan menyarankan berbagai pengukuran untuk mengendalikan bahaya-bahaya yang teridentifikasi !

d. Penentuan Titik Kendali Kritis (TKK) dan Penentuan batas-batas kritis (critical limits) pada tiap TKK

Tahap 7. Penentuan TKK (CCP) (lihat Prinsip 2)

1) Definisi

CCP (Critical Control Point) atau titik pengendalian kritis didefinisikan sebagai :

"Sebuah tahapan di mana pengendalian dapat dilakukan dan sangat penting untuk mencegah atau menghilangkan potensi bahaya terhadap keamanan pangan atau menguranginya hingga ke tingkat yang dapat diterima." Dengan kata lain : suatu CCP adalah suatu titik, prosedur atau tahapan di mana terlewatnya pengendalian dapat mengakibatkan resiko yang tidak dapat diterima terhadap keamanan produk. Dengan demikian CCP dapat dan harus diawasi. Hal ini, mengingat bahwa :

"Jika suatu potensi bahaya telah diidentifikasi pada suatu tahapan di mana pengendalian diperlukan untuk menjamin keamanan produk, dan tidak ada upaya pengendalian lain yang ada pada tahapan ini, maka produk atau proses tersebut harus dimodifikasi pada tahapan tersebut atau pada tahap sebelum atau sesudahnya agar dapat dikendalikan."

2) Penentuan CCPs

Penentuan CCP dilandaskan pada penilaian tingkat keseriusan dan kecenderungan kemunculan potensi bahaya serta hal-hal yang dapat dilakukan untuk menghilangkan, mencegah atau mengurangi potensi bahaya pada suatu tahap pengolahan.

Pemilihan CCP dibuat berdasarkan pada :

- Potensi bahaya yang teridentifikasi dan kecenderungan kemunculannya dalam hubungannya dengan hal-hal yang dapat menimbulkan kontaminasi yang tidak dapat diterima.
- Operasi di mana produk tersebut terpengaruh selama pengolahan, persiapan dan sebagainya.
- Tujuan penggunaan produk.

CCP yang terpisah tidak harus ditujukan untuk masing-masing potensi bahaya. Namun demikian harus dilakukan usaha-usaha untuk menjamin penghilangan, pencegahan atau pengurangan seluruh potensi bahaya yang teridentifikasi. "Penentuan CCP dapat dibantu dengan pohon keputusan 9 Codex. Penerapannya harus bersifat lentur, tergantung pada situasi yang dihadapi." Identifikasi CCP sesungguhnya sangat dibantu oleh pemahaman yang benar terhadap

pertanyaan-pertanyaan yang muncul dalam pohon keputusan. Pemahaman ini sangatlah mendasar.

Contoh CCP antara lain : pemasakan, pengendalian formulasi, pendinginan, dan sebaginya.

Pemasakan : bahan mentah yang digunakan sering kali mengandung patogen. Dengan demikian pengawasan pada saat penerimaan mungkin merupakan titik pengendalian kritis, tergantung pada asal dan penggunaan produk tersebut. Jika ada satu atau lebih tahapan selama pengolahan (misalnya pemasakan) yang dapat menghilangkan atau mengurangi sebagian besar potensi biaya biologis, maka pemasakan akan menjadi CCP (titik pengendalian kritis).

Pengendalian formulasi bisa menjadi CCP. Beberapa bahan baku mempengaruhi pH atau kadar Aw makanan sehingga dapat mencegah pertumbuhan bakteri. Serupa dengan hal tersebut, garam curing menciptakan lingkungan yang selektif untuk pertumbuhan mikrobia. Nitrit pada jumlah yang cukup akan mencegah pertumbuhan spora yang terluka karena panas. Dengan demikian, pada produk-produk tertentu, konsentrasi garam yang cukup tinggi serta nitrit dapat dimasukkan sebagai CCP dan diawasi untuk menjamin keamanannya.

Pendinginan bisa menjadi CCP pada beberapa produk. Penurunan suhu yang cepat pada makanan yang dipasteurisasi adalah proses yang sangat penting karena pasteurisasi tidak mensterilkan produk namun hanya mengurangi beban bakteri hingga ke tingkat tertentu. Spora yang dapat bertahan pada proses ini akan tumbuh jika ada pendinginan yang tidak tepat atau pendinginan yang tidak cukup selama penyimpanan produk yang tidak stabil selama penyimpanan.

Pada area yang sangat sensitif terhadap mikrobia (misalnya pengemasan makanan siap santap), praktik-praktik higiene tertentu mungkin harus dianggap sebagai CCP.

Potensi bahaya yang tidak sepenuhnya menjadi sasaran program pendahuluan akan ditinjau ulang dengan menggunakan pohon keputusan HACCP pada tahapan proses di mana potensi bahaya tersebut berada.

3) Contoh Pohon Keputusan

Pohon keputusan adalah 4 pertanyaan yang disusun berturut-turut dan dirancang untuk menilai secara obyektif CCP mana yang diperlukan untuk mengendalikan potensi bahaya yang telah teridentifikasi. Cara penggunaan pohon keputusan serta pemahaman yang dibuat selama analisis harus dicatat dan didokumentasikan.

Formulir #8 dikembangkan dari pohon keputusan untuk mencatat seluruh informasi yang sesuai. Formulir ini akan berfungsi sebagai dokumen acuan di mana seluruh bahan baku dan tahapan proses dengan potensi bahaya yang teridentifikasi dicatat dan didokumentasikan. Pekerja pabrik dan pengawas akan dapat mengacu pada formulir ini ketika mengevaluasi mengapa proses-proses tertentu tidak dimasukkan sebagai CCP.

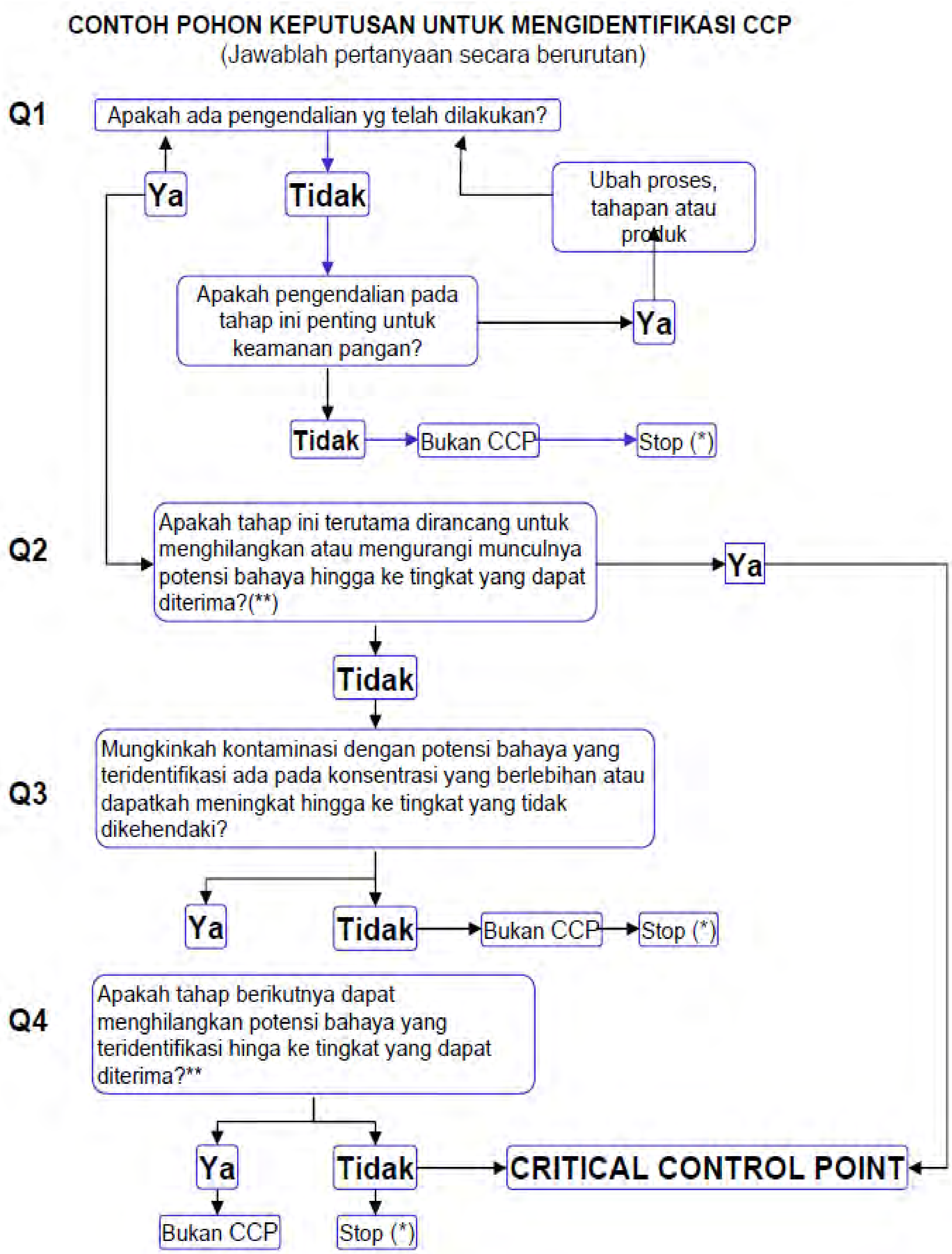
Contoh pohon keputusan berikut ini diambil dari Supplement to VOLUME 1B of the Codex Alimentarius, in Annex to CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997), yang diadopsi oleh Codex pada Juli 1997.

Untuk mengendalikan bahaya yang sama mungkin terdapat lebih dari satu TKK pada saat pengendalian dilakukan. Penentuan dari TKK pada sistem HACCP dapat dibantu dengan menggunakan Pohon keputusan seperti pada diagram 2, yang menyatakan pendekatan pemikiran yang

logis (masuk akal). Penerapan dari pohon keputusan harus fleksibel, tergantung apakah operasi tersebut produksi, penyembelihan, pengolahan, penyimpanan, distribusi atau lainnya.

Pohon keputusan ini mungkin tidak dapat diterapkan pada setiap TKK. Contoh-contoh pohon keputusan mungkin tidak dapat diterapkan pada setiap situasi.

Pendekatan-pendekatan lain dapat digunakan. Dianjurkan untuk mengadakan pelatihan dalam penggunaan pohon keputusan. Jika suatu bahaya telah teridentifikasi pada suatu tahap di mana pengendalian penting untuk keamanan, dan tanpa tindakan pengendalian pada tahap tersebut, atau langkah lainnya, maka produk atau proses harus dimodifikasi pada tahap tersebut, atau pada tahap sebelum atau sesudahnya untuk memasukkan suatu tindakan pengendalian.



Gambar 2. Pohon keputusan untuk identifikasi CCP

(*) Lanjutkan ke potensi bahaya berikutnya pada proses yang telah dijelaskan

(**) Tingkat yang dapat diterima maupun tidak dapat diterima harus didefinisikan dalam keseluruhan tujuan pengidentifikasian CCP dan rencana HACCP.

Tahap 8. Penentuan batas-batas kritis (*critical limits*) pada tiap TKK (CCP) (lihat Prinsip 3)

Suatu batas kritis didefinisikan sebagai : “Sebuah kriteria yang memisahkan konsentrasi yang dapat diterima dengan yang tidak dapat diterima”.

Batas-batas limit harus ditetapkan secara spesifik dan divalidasi apabila mungkin untuk setiap TKK. Dalam beberapa kasus lebih dari satu batas kritis akan diuraikan pada suatu tahap khusus. Kriteria yang seringkali digunakan mencakup pengukuran-pengukuran terhadap suhu, waktu, tingkat kelembaban, pH, Aw, keberadaan chlorine, dan parameter-parameter sensori seperti kenampakan visual dan tekstur.

Semenjak dipublikasikan pohon keputusan oleh Codex, pohon keputusan tersebut telah diterapkan secara berulang kali untuk tujuan pelatihan. Dalam banyak hal, pohon keputusan telah dipergunakan untuk menjelaskan agar memahami dan diterima akal untuk keperluan menentukan CCP. Hal ini tidak spesifik untuk semua operasi pangan, sebagai contoh rumah potong hewan. Oleh karena itu harus dipergunakan yang berkaitan dengan perkiraan yang profesional serta memodifikasi beberapa kasus.

Critis Limits (CLs)/(batas kritis) harus dispesifikasi dan divalidasi untuk masing-masing CCP. Dalam beberapa hal, lebih dari satu batas krits harus diterapkan pada suatu tahapan tertentu. Tahapan ini harus memungkinkan untuk dibuat pada masing-masing CCP dari satu atau beberapa batas kritis, berikut pengawasanya yang menjamin pengendalian CCP. Suatu batas kritis adalah kriteria yang harus diperoleh dengan cara pengendalian yang berhubungan dengan CCP (suhu, waktu, pH, dan seterusnya). Parameter untuk penyusunan batas kritis harus

dipilih sedemikian rupa sehingga memungkinkan untuk melakukan tindakan perbaikan ketika batas kritis terlampaui.

Batas kritis bisa berupa serangkaian faktor seperti suhu, waktu (waktu minimum paparan), dimensi fisik produk, aktivitas air, kadar air, pH, klorin yang tersedia, dan sebaginya. Batas kritis juga bisa berupa parameter sensoris seperti kenampakan (deteksi wadah yang rusak) dan tekstur.

Satu atau lebih batas kritis bisa disusun untuk mengendalikan potensi bahaya yang teridentifikasi pada suatu CCp tertentu. Misalnya : untuk sandwiches yang dibungkus dalam film dengan pita berwarna (1 warna berbeda untuk hari yang berbeda) dan disimpan pada penyimpanan dingin (+3°C) sebelum disajikan, titik kritisnya bisa berupa suhu ruang penyimpan dan warna pita.

Sekali batas kritis telah ditentukan, maka batas kritis tersebut akan ditulis pada Formulir 10 bersama dengan deskripsi tahapan proses, angka CCP dan deskripsi potensi bahaya seperti pada contoh berikut ini.

Batas kritis bisa berhubungan dengan satu atau beberapa karakteristik; fisik, kimia, mikrobiologis atau dari hasil pengamatan selama proses. Batas kritis harus ditentukan untuk setiap Penentuan Titik Kritis (PTK). Dalam beberapa kasus batas kritis kriteria pengukurannya antara lain suhu, waktu, tingkat kelembaban, pH, Aw dan ketersediaan chlorine dan parameter yang berhubungan dengan panca indra (penampakan dan tekstur).

Setelah anda membaca materi di atas dan mengamati apa yang ada disekeliling anda, lakukan kegiatan berikut :

1. Buatlah ringkasan dari materi di atas!
2. Buatlah pertanyaan yang berkaitan dengan Penentuan Titik

e. Sistem pemantauan untuk setiap TKK dan penetapan tindakan perbaikan serta menetapkan prosedur verifikasi

Tahap 9. Penyusunan sistem pemantauan untuk setiap TKK (CCP) (lihat Prinsip 4)

Pemantauan merupakan pengukuran atau pengamatan terjadwal dari TKK yang dibandingkan terhadap batas kritisnya. Prosedur pemantauan harus dapat menemukan kehilangan kendali ada TKK. Selanjutnya pemantauan seyogianya secara ideal memberi informasi yang tepat waktu untuk mengadakan penyesuaian untuk memastikan pengendalian proses, sehingga mencegah pelanggaran dari batas kritis. Di mana mungkin, penyesuaian proses harus dilaksanakan pada saat hasil pemantauan menunjukkan kecenderungan kearah kehilangan kendali pada suatu TKK. Penyesuaian seyogianya dilaksanakan sebelum terjadi penyimpangan. Data yang diperoleh dari pemantauan harus dinilai oleh orang yang diberi tugas, berpengetahuan dan berwewenang untruk melaksanakan tindakan perbaikan yang diperlukan. Apabila pemantauan tidak berkesinambungan, maka jumlah atau frekuensi pemantauan harus cukup untuk menjamin agar TKK terkendali. Sebagian besar prosedur pemantauan untuk TKK perlu dilaksanakan secara cepat, karena berhubungan dengan proses yang berjalan dan tidak tersedia waktu lama untuk melaksanakan pengujian analitis. Pengukuran fisik dan kimia seringkali lebih disukai daripada pengujuan mikrobiologi, karena dapat dilaksanakan dengan cepat dan sering menunjukkan pengendalian mikrobiologi dari produk. Semua catatan dan dokumen yang terkait dengan kegiatan pemantauan TKK harus ditanda tangani oleh orang yang melakukan pengamatan dan oleh petuas yang bertanggung jawab melakukan peninjauan kembali dalam perusahaan tersebut.

"Pemantauan adalah pengukuran atau pengawasan yang terjadwal dari suatu CCP relatif dengan batas kritisnya."

- Sistem pengawasan harus mampu mendeteksi seluruh penyimpangan dari pengendalian.
- Pengawasan idealnya harus dapat memberikan informasi ini tepat pada waktunya agar dapat dilakukan penyesuaian yang perlu serta tindakan perbaikan bila mana perlu.
- Jika mungkin, penyesuaian proses harus dapat dibuat ketika proses pengawasan menunjukkan suatu trend yang mengarah pada hilangnya pengenadalian pada titik-titik kritis, Penyesuaian harus diambil sebelum terjadi penyimpangan.
- Data yang dihasilkan dari pengawasan harus diterjemahkan dalam dokumentasi tertutulis dan dievaluasi oleh orang yang berwenang dan memiliki pengetahuan serta kekuasan untuk melakukan tindakan perbaikan bilamana perlu.
- Jika pengawasan tidak dilakukan terus menerus, maka jumlah atau frekuensi pengawasan harus cukup untuk menjamin bahwa CCP masih di bawah kendali.
- Semua catatan dan dokumen yang berhubungan dengan pengawasan CCP harus ditandatangani oleh orang yang melakukan pengawasan dan oleh petugas peninjau yang bertanggung jawab dalam perusahaan tersebut.

Metode yang dapat memberikan jawaban yang cepat akan lebih baik untuk digunakan. Hal ini terutama berupa pengamatan fisik, pengukuran fisik atau kimia. Metode mikrobiologi dalam hal ini jarang digunakan sebab terlalu lama, terlalu banyak sampel yang harus diambil agar hasilnya nyata secara statistik. Di sisi lain, metode analisa mikrobiologi berguna untuk menyusun analisis potensi bahaya dan mengkaji ulang bahwa sistem tersebut bekerja dengan efisien.

Pada praktiknya, sistem pemantauan harus distandarisasi dengan menyusun prosedur operasi yang sesuai dan dapat menjelaskan :

- Sifat dan prinsip pengujian, metode atau teknik yang digunakan
- Frekuensi pengamatan, letak atau lokasi dilakukannya pengamatan
- Alat yang digunakan, proses atau rencana pengambilan sampel
- Tanggung jawab pengawasan dan interpretasi hasil
- Peredaran informasi.

Tahap 10. Penetapan tindakan perbaikan (lihat Prinsip 5)

Tindakan perbaikan dapat didefinisikan sebagai "Semua tindakan yang harus diambil ketika hasil pengawasan pada CCP menunjukkan kegagalan pengendalian."

Tindakan perbaikan yang spesifik harus dikembangkan untuk setiap TKK dalam sistem HACCP agar dapat menangani penyimpangan yang terjadi. Tindakan-tindakan harus memastikan bahwa CCP telah berada di bawah kendali. Tindakan-tindakan harus mencakup disposisi yang tepat dari produk yang terpengaruh. Penyimpangan dan prosedur disposisi produk harus didokumentasikan dalam catatan HACCP.

Tindakan perbaikan tertentu harus dikembangkan untuk masing-maisng CCP dalam sistem HACCP agar dapat mengatasi penyimpangan bilamana ada. Tindakan-tindakan ini harus dapat menjamin bahwa CCP telah dikendalikan. Tindakan-tindakan yang dilakukan juga harus melibatkan penyingkiran produk. Penyimpangan dan prosedur pembuangan produk harus didokumentasikan dalam sistem pencatatan HACCP. Tahapan yang dibuat harus memungkinkan pendefinisian tindakan yang harus diambil ketika sistem pengawsan menunjukkan bahwa terjadi pelalaian pelanggaran pengendalian pada suatu CCP.

Catatan yang dibuat harus berisi :

- Sifat penyimpangan
- Penyebab penyimpangan
- Tindakan perbaikan yang dilakukan
- Orang yang bertanggung jawab terhadap tindakan perbaikan
- Tindakan lain yang dicapai

Semua penyimpangan yang mungkin terjadi tidak dapat diantisipasi sehingga tindakan perbaikan tidak boleh dilakukan sebelumnya. Dengan demikian disarankan untuk menduga kasus penyimangan yang paling sering terjadi dan atau mendefinisikan mekanismenya, pengaturannya, pihak yang berwenang, dan yang bertanggung jawab secara umum untuk diterapkan setelah terjadi penyimpangan apapun juga.

Tahap 11. Penetapan prosedur verifikasi (lihat Prinsip 6)

Penetapan prosedur verifikasi, metoda audit dan verifikasi, prosedur dan pengujian, termasuk pengambilan contoh secara acak dan analisa, dapat dipergunakan untuk menentukan apakah sistem HACCP bekerja secara benar. Frekuensi verifikasi harus cukup untuk mengkonfirmasikan bahwa sistem HACCP bekerja secara efektif. Contoh kegiatan verifikasi mencakup

- Peninjauan kembali sistem HACCP dan catatannya
- Peninjauan kembali penyimpangan dan disposisi produk
- Mengkonfirmasi apakah TKK dalam kendali

Apabila memungkinkan, kegiatan validasi harus mencakup tindakan untuk mengkonfirmasi kemanjuran semua elemen-elemen rencana HACCP.

Penetapan prosedur verifikasi dimaksudkan untuk mencapai hal-hal berikut ini :

- Validasi studi HACCP : dalam hal ini pengkajian ulang dapat dilakukan pada akhir studi dan atau setelah penerapannya yang pertama.
- Penerapan sistem HACCP yang telah didefinisikan secara efektif dan keberlanjutan efisiensinya. Dalam hal ini, pengkajian ulang dilakukan secara berkala dan prosedur-prosedur yang berhubungan dengannya.

Pada praktiknya, prosedur pengkajian ulang dapat berisi :

- Audit sistem HACCP
- Pengkajian ulang bahwa CPC masih dalam kendali
- Pengamatan penyimpangan tindakan perbaikan maupun target akhir produk
- Meningkatkan pengawasan produk
- Melalui pengujian beberapa CPCs
- Semua aktivitas yang berhubungan dengan efisiensi sistem termasuk kalibrasi, pengawasan berkala dan perawatan peralatan (pengukuran dan pengolahan)
- Survei kepuasan konsumen dan pengkajian keluhan.

Metode pengkajian ulang harus dapat distandarisasi, sedangkan cara pencatatan harus dapat didokumentasi. Tujuan dari pengkajian ulang ini adalah memperbaiki sistem HACCP.

Setelah anda membaca materi di atas dan mengamati apa yang ada disekeliling anda, lakukan kegiatan berikut :

1. Buatlah ringkasan dari materi di atas!
2. Buatlah pertanyaan yang berkaitan dengan Sistem pemantauan untuk setiap TKK dan penetapan tindakan perbaikan serta menetapkan prosedur verifikasi

f. Dokumentasi dan pencatatan/Rekaman.

Tahap 12. Penetapan dokumentasi dan pencatatan (lihat Prinsip 7)

Pencatatan dan pembukuan yang efisien serta akurat adalah penting dalam penerapan sistem HACCP. Prosedur harus didokumentasikan. Dokumentasi dan pencatatan harus cukup memadai sesuai sifat dan besarnya operasi. Prosedur HACCP harus didokumentasikan dan harus sesuai dengan sifat dan ukuran operasi. Sistem pendokumentasian yang praktis dan tepat sangatlah penting untuk aplikasi yang efeisien dan penerapan sistem HACCP yang efektif.

Ada 3 hal yang termasuk dalam dokumen :

- Semua studi tentang dokumen HACCP yang berisi rincian tentang pertimbangan ilmiah CCP (titik-titik pengendalian kritis), batas kritis, sistem pengawasan dan tindakan perbaikan.
- Dokumentasi tentang sistem : prosedur, cara operasi, instruksi kerja yang mengacu pada setiap titik dalam metode tersebut. Dokumen-dokumen ini menyusun rencana HACCP.

- Penyimpanan catatan (studi laporan HACCP, hasil penerapan sistem, pengambilan keputusan) sehingga dapat menggambarkan penerapan permanen sistem HACCP.

Dokumen-dokumen ini harus terus diperbaharui dan ada di setiap tempat ayng memerlukan.

Sistem pendokumentasian ini juga harus menjelaskan bagaimana orang-orang yang ada di pabrik dilatih untuk menerapkan rencana HACCP dan harus memasukkan bahan-bahan yang digunakan dalam pelatihan pekerja.

Contoh dokumentasi :

- Analisa Bahaya
- Penentuan TKK
- Penentuan Batas Kritis

Contoh pencatatan/rekaman :

- Kegiatan pemantauan Titik Kendali Kritis/TKK (CCP)
- Penyimpangan dan tindakan perbaikan yang terkait
- Perubahan pada sistem HACCP

Untuk memperdalam pengetahuan dan menjawab pertanyaan anda, lakukan hal-hal seperti berikut :

1. Membaca buku tentang HACCP yang ada diperpustakaan, mencari di internet apabila memungkinkan, dan atau anda diskusikan dengan guru anda.
2. Melakukan praktek dan atau mempelajari contoh seperti yang ada dalam lembar kegiatan praktek berikut.

CONTOH

Contoh 1 : Analisis HACCP pada produk Hasil Pertanian(sari buah jeruk)

(Sumber : Studi Penerapan HACCP pada Pengolahan Sari Buah Jeruk Siam oleh Ira Mulyawanti dan Kun Tanti D. Pada Jurnal Standardisasi Vol. 12, No. 1 Tahun 2010: 43 – 49)

1. Menyusun Tim

   Tim HACCP terdiri dari :

   Ketua :

   Sekretaris :

   Anggota :

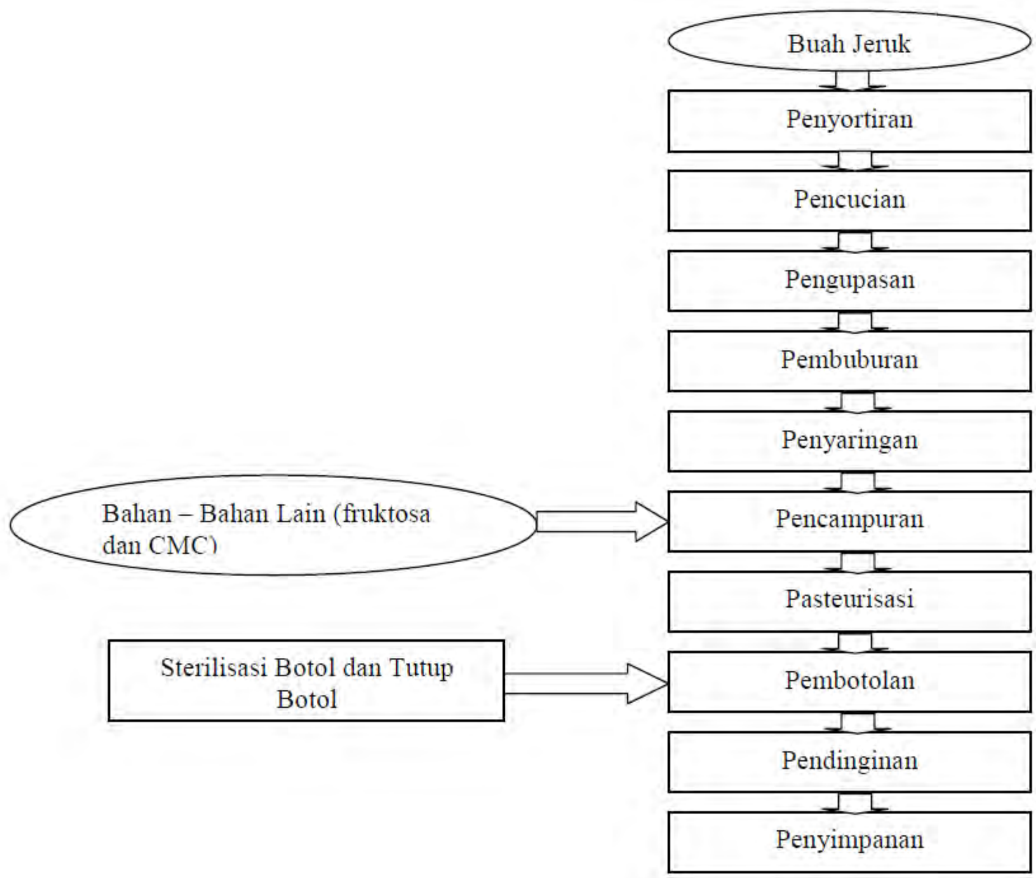
2. Deskripsi produk

   Tabel 1. Deskripsi produk

Kriteria	Keterangan	
Nama Produk	Jus jeruk	
Nama Merk Dagang	Citrus Van Sambas	
Komposisi	a. Total Asam (%) b. pH c. Vitamin C (g/100g) d. TSS (^{o} Brix) e. TPC (CFU)	: 1,71% : 3,75 : 1,2 : 23 : -
Cara Pengemasan	Kemasan cup plastik ukuran 220 ml	
Konsumen	Seluruh lapisan masyarakat	

3. Diagram alir

   Diagram alir proses merupakan suatu urutan tahapan kerja dalam proses produksi. Diagram alir proses penting untuk menentukan tahap operasional yang akan dikendalikan untuk menghilangkan atau mengurangi kemungkinan terjadinya bahaya, sehingga akan mempermudah pemantauan selama proses produksi sari buah jeruk .



Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan Jus Jeruk

4. Analisa Bahaya

Analisa bahaya dilakukan dengan dua tahapan, yaitu analisa bahaya pada bahan baku dan analisa bahaya pada tahapan proses. Pada tahap bahan, model agroindustri pengolahan sari buah jeruk menggunakan bahan baku buah jeruk Siam dan bahan tambahan pangan lain, yaitu CMC sebagai bahan penstabil. Air digunakan dalam proses pencucian buah jeruk siam dan botol plastik digunakan sebagai bahan pengemas sari buah jeruk. Analisa bahaya pada tahap proses dilakukan dengan terlebih dahulu mengidentifikasi bahaya-bahaya yang dapat timbul pada setiap tahap proses produksi sari buah jeruk secara berurutan. Bahaya-bahaya yang teridentifikasi seperti disajikan pada tabel berikut

Tabel 2. Analisis Bahaya

Tahap	Bahaya	Sumber Bahaya	Resiko	Cara Pencegahan
Penerimaan buah jeruk	-			
Sortasi			Sedang	
Pencucian buah jeruk	Kontaminasi silang dari air pencuci yang dipergunakan	Air yang dipakai untuk mencuci kotor/tidak memenuhi standar kualitas air	Tinggi	Penggantian air pencuci buah jeruk secara teratur
Pengupasan	Kontaminasi silang dari pekerja dan wadah untuk menyimpan buah yang sudah dikupas Waktu tunggu buah jeruk stelah dikupas terlalu lama	Higienitas pekerja yang tidak diperhatikan Terjadi penumpukan buah jeruk yang terlalu banyak	Tinggi	Penerapan higiene pekerja dan sanitasi peralatan yang digunakan
Pembuburan	Kontaminasi silang dari alat pembubur	Kondisi alat yang kotor	Tinggi	Perawatan dan sanitasi alat
Penyaringan	Kontaminasi silang dari alat penyaring	Kondisi alat yang kotor	Tinggi	Perawatan dan sanitasi alat
Pencampuran	Kontaminasi silang dari alat pencampur Bahan tambahan pangan yang ditambahkan melebihi jumlah yang ditentukan	Kondisi alat yang kotor	Tinggi	Perawatan dan sanitasi alat
Sterilisasi Botol	Kontaminasi silang dari air yang digunakan untuk mensterilkan botol	Suhu sterilisasi kurang, sehingga tidak cukup untuk membunuh mikroba yang ada di air dan atau di botol	Tinggi	Kontrol suhu sterilisasi botol
Pembotolan	Kontaminasi silang dari botol pengemas	Penggunaan botol yang kurang bersih/steril Waktu tunggu yang terlalu lama	Tinggi	Sterilisasi botol Pengemasan produk secepat mungkin setelah proses pemurnian
Penyimpanan	Kontaminasi silang dari ruang penyimpanan dan produk yang sudah rusak	Suhu penyimpanan yang tidak sesuai Ruang penyimpanan yang kurang bersih Adanya produk yang rusak	Tinggi	Kontrol suhu penyimpanan Pemeriksaan kebersihan ruang penyimpanan Pemisahan produk yang rusak

Hasil analisa bahaya pada proses produksi menunjukkan bahwa hampir setiap tahap proses memberikan resiko terjadinya kontaminasi fisik dan mikrobiologi. Hal ini erat kaitannya dengan sanitasi peralatan, ruangan

dan *hygiene* pekerja. Peralatan yang akan digunakan pada setiap kali proses harus diperhatikan kebersihannya, tidak korosif dan letaknya harus berurutan sesuai dengan tahapan proses, dan tidak berjauhan.

5. Identifikasi Critical Control Points (CCPs) di dalam proses

   Sanitasi ruangan harus selalu dijaga sehingga mengurangi resiko terjadinya kontaminasi silang dari ruang tempat bekerja ataupun tempat penyimpanan produk. Higienitas pekerja hendaknya diperhatikan dengan melengkapi fasilitas untuk membersihkan diri, seperti ruangan untuk mencuci tangan dan kaki, pakaian pegawai, sepatu dan penutup kepala dan hidung. Menurut Jenie (1988), manusia yang sehat saja merupakan sumber mikroba seperti *Streptococcus* dari kotoran dan *Staphylococcus* dari kulit, hidung, mulut dan tenggorokan. Setiap kali tangan pekerja kontak dengan bagian-bagian tubuh yang mengadung mikroba patogen, maka tangan tersebut akan terkontaminasi dan ketika tangan kontak dengan makanan, kontaminasi segera terjadi. Kontaminasi juga terjadi melalui udara dari pernapasan, mulut, dan juga dari pakaian. Tahapan proses yang telah diidentifikasi bahaya tersebut kemudian ditentukan CCP (*Critical Control Point*) atau tidaknya tahapan tersebut dengan mempertimbangkan tingkat resiko dan kriteria jawaban pada *decision tree.*Penentuan *CCP* pada setiap tahapan proses pada produksi minyak kelapa murni seperti disajikan pada table

6. Menetapkan batas kritis untuk setiap *CCP*

   Dari tabel 3 dapat diketahui bahwa hasil analisa dengan menggunakan *decision tree* menunjukkan sterilisasi botol dan tutup, pasteurisasi dan penyimpanan produk sari buah merupakan tahapan proses yang dikategorikan CCP. Hal ini berarti bahwa ketiga tahapan proses tersebut apabila tidak dikontrol dan dikendalikan dengan baik dapat

membahayakan keselamatan konsumen. Sterilisasi botol dan tutup botol pengemas harus dilakukan pada suhu 121^0C (sterilisasi komersial) selama 20 menit. Pada tahap ini diharapkan semua mikroba patogen ataupun pembusuk dan spora mikroba yang ada pada botol dan tutupnya dimatikan. Apabila suhu atau waktu sterilisasi yang dilakukan kurang dari suhu dan waktu yang telah ditetapkan, dikhawatirkan masih ada mikroba ataupun spora yang hidup dan mencemari produk. Sama halnya dengan sterilisasi botol, pasteurisasi sari buah jeruk dilakukan untuk membunuh mikroba patogen. Penyimpanan produk juga menjadi faktor yang kritis karena dapat mempengaruhi keamanan produk sari buah. Tahapan proses yang tidak dikategorikan CCP kemudian dikategorikan sebagai CP (*Critical Point*).

Tabel 3. Menetapkan batas kritis tiap CCP

Tahap	CCP No.	Jenis bahaya	Batas kritis	Monitoring		Tindakan koreksi
				Metode	Frekuensi	
Sterilisasi botol dan tutup	1	Biologi (bakteri dan kapang)	Suhu: 121°C (air mendidih) selama 20 menit	Pengukuran suhu dan waktu sterilisasi	Setiap proses	- Lanjutkan proses bila masih kurang waktunya - Langsung angkat dan tiriskan segera dengan kondisi botol dibalik
Pasteurisasi	2	Biologi (Bakteri dan kapang) Fisik	Suhu 85°C selama 10 menit	Pengukuran suhu dan waktu pasteurisasi	Setiap proses	Lanjutkan proses bila masih kurang waktunya, sesuaikan suhunya
Penyimpanan	3	Biologi	Penyimpanan hingga suhu 15°C	Pengukuran suhu penyimpanan	Setiap hari selama penyimpanan	Pemisahan produk yang sudah rusak.

CP merupakan tahapan proses yang apabila tidak dikendalikan dengan baik akan mempengaruhi mutu produk yang dihasilkan. Tahapan proses yang dikategorikan CP adalah sortasi, pencucian, penyaringan,

pencampuran, pembotolan, dan pendinginan. CP pada pengolahan sari buah jeruk seperti disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Menetapkan batas kritis tiap CP

Tahap	CP No.	Jenis bahaya	Batas kritis	Monitoring		Tindakan koreksi
				Metode	Frekuensi	
Sortasi	1	Biologi Fisik	Penanganan yang higienis	Pemeriksaan secara visual	Setiap proses	Buang buah yang busuk/rusak, ganti dengan yang berkualitas baik (secara fisiologi cukup matang, tidak busuk/rusak)
Pencucian	2	Biologi	Air yang digunakan memenuhi standar kualitas air bersih	Pemeriksaan kualitas air	Setiap proses	Ganti air dengan air yang benar-benar besih Penggunaan sanitizer yaitu klorin sesuai standar
Penyaringan	3	Biologi Fisik	Ukuran diameter penyaring (mesh)	Pemeriksaan secara visual dan terukur	Setiap proses	Perkecil ukuran diameter penyaring jika ampas dan cemaran fisik masih lolos
Pencampuran	4	Kimia	Jumlah bahan yang ditambahkan harus tepat	Pemeriksaan secara visual dan terukur	Setiap proses	Penimbangan ulang terhadap bahan yang akan ditambahkan
Pembotolan	5	Biologi	- *Head space* 10% dari volume botol - Tidak bocor/tertutup rapat	Pemeriksaan secara visual	Setiap proses	- Kurangi isi botol apabila *head space* masih kurang - Ganti tutup/botol yang yang rusak/bocor
Pendinginan	6	Biologi	Tenggang waktu yang cukup cepat dari pembotolan sampai pencelupan produk di air dingin	Cek kesigapan operator	Setiap proses	Lakukan kembali proses yang benar. produk *sari* buah jeruk harus cepat dicelupkan ke dalam air dingin sebelum disimpan untuk menghindari pertumbuahan mikroba dan *over cooking*

7. Menetapkan cara pemantauan *CCP*

Sortasi buah jeruk dilakukan untuk memisahkan segala cemaran fisik dan biologi yang ada pada buah seperti tanah, batu, kerikil, daun, serangga

dan lain-lain. Selain itu sortasi juga dilakukan untuk memisahkan buah yang sudah busuk dengan buah yang masih bagus. Proses sortasi dilakukan secara manual (menggunakan tenaga manusia), tangan operator harus bersih dan monitoring dilakukan dengan pemeriksaan buah secara visual setiap proses.

Tabel 5. Menetapkan pemantauan CCP

Tahap	CP No.	Jenis bahaya	Batas kritis	Monitoring		Tindakan koreksi
				Metode	Frekuensi	
Sortasi	1	Biologi Fisik	Penanganan yang higienis	Pemeriksaan secara visual	Setiap proses	Buang buah yang busuk/rusak, ganti dengan yang berkualitas baik (secara fisiologi cukup matang, tidak busuk/rusak)
Pencucian	2	Biologi	Air yang digunakan memenuhi standar kualitas air bersih	Pemeriksaan kualitas air	Setiap proses	Ganti air dengan air yang benar-benar besih Penggunaan sanitizer yaitu klorin sesuai standar
Penyaringan	3	Biologi Fisik	Ukuran diameter penyaring (mesh)	Pemeriksaan secara visual dan terukur	Setiap proses	Perkecil ukuran diameter penyaring jika ampas dan cemaran fisik masih lolos
Pencampuran	4	Kimia	Jumlah bahan yang ditambahkan harus tepat	Pemeriksaan secara visual dan terukur	Setiap proses	Penimbangan ulang terhadap bahan yang akan ditambahkan
Pembotolan	5	Biologi	- *Head space* 10% dari volume botol - Tidak bocor/tertutu p rapat	Pemeriksaan secara visual	Setiap proses	- Kurangi isi botol apabila *head space* masih kurang - Ganti tutup/botol yang yang rusak/bocor
Pendinginan	6	Biologi	Tenggang waktu yang cukup cepat dari pembotolan sampai pencelupan produk di air dingin	Cek kesigapan operator	Setiap proses	Lakukan kembali proses yang benar. produk *sari* buah jeruk harus cepat dicelupkan ke dalam air dingin sebelum disimpan untuk menghindari pertumbuahan mikroba dan *over cooking*

Pencucian buah dilakukan dengan menggunakan air yang sesuai dengan standar kualitas air bersih. Pencucian juga harus memperhatikan penggantian air pada setiap proses. Air pencuci yang dilakukan secara

berulang-ulang dikhawatirkan akan menimbulkan kontaminasi silang dari air.

8. Menetapkan tindakan koreksi

   Buah jeruk yang sudah dibuburkan kemudian disaring untuk memisahkan cairan dengan ampasnya. Dalam proses penyaringan ini diameter penyaring harus dapat menahan ampas dan segala cemaran fisik dan biologi yang mungkin ada dari proses sebelumnya. Ampas buah yang lolos dapat mempengaruhi kualitas sari buah yang dihasilkan terutama dari segi kejernihannya. Sari buah yang dihasilkan kemudian dicampur dengan bahan-bahan lain seperti fruktosa dan CMC. Proses pencampuran ini menjadi CP karena adanya penambahan bahan lain pada sari buah akan mempengaruhi sifat sensori pada sari buah. Pembotolan termasuk ke dalam CP. Pembotolan dilakukan dengan head space sebesar 10% dari volume botol. Head space sangat penting untuk menciptakan kondisi hampa di dalam botol sehingga dapat mencegah pertumbuhan mikroba yang memerlukan udara untuk pertumbuhannya. *Critical Point* (CP) yang terakhir yaitu penyimpanan. Pada saat sebelum disimpan di suhu dingin, produk harus dicelupkan dulu di dalam air dingin untuk mempercepat proses produk menjadi dingin dan mengurangi waktu kemungkinan mikroba patogen dapat berkembang biak.

9. Menyusun prosedur verifikasi

   Setelah analisa bahaya dan penetapan *CCP* selesai dilakukan dan telah didokumentasikan dalam Rencana *HACCP*, maka tahap selanjutnya dilakukan penetapan prosedur dokumentasi dan verifikasi. Untuk memantau efektivitas penerapan HACCP pada pengolahan sari buah jeruk dilakukan analisa terhadap mutu sari buah selama penyimpanan 4 bulan serta dilakukan analisa mikrobiologi. Proses verifikasi dilakukan oleh BB

Litbang Pascapanen Pertanian bekerjasama dengan Pemda Kabupaten Sambas sekaligus sebagai proses audit.

10. Menetapkan prosedur pencatatan (dokumentasi)

    Setelah analisa bahaya dan penetapan *CCP* selesai dilakukan dan telah didokumentasikan dalam Rencana *HACCP*, maka tahap selanjutnya dilakukan penetapan prosedur dokumentasi dan verifikasi. Untuk memantau efektivitas penerapan HACCP pada pengolahan sari buah jeruk dilakukan analisa terhadap mutu sari buah selama penyimpanan 4 bulan serta dilakukan analisa mikrobiologi. Proses verifikasi dilakukan oleh BB Litbang Pascapanen Pertanian bekerjasama dengan Pemda Kabupaten Sambas sekaligus sebagai proses audit.

Contoh 2:

Prosedur Penerbitan sertifikat HACCP dalam bidang industri pengolahan hasil perikanan sesuai dengan Peraturan Kepala Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan No.Per.03/BKIPM/2011.

PERSYARATAN DAN TATA CARA PENERBITAN SERTIFIKAT PENERAPAN HACCP

1) Persyaratan
   a) Ruang lingkup Unit Pengolahan Ikan (UPI) meliputi tempat/unit yang melakukan sebagian atau keseluruhan kegiatan penanganan dan atau pengolahan hasil perikanan;
   b) Sertifikat Penerapan HACCP dalam satu unit manajemen dibedakan berdasarkan jenis olahan, unit proses dan/atau potensi bahaya (hazard) yang berbeda;
   c) Unit Pengolahan Ikan yang sudah menerapkan dan memenuhi persyaratan dasar tetapi belum menerapkan 7 prinsip HACCP diberikan Sertifikat Penerapan Persyaratan Dasar HACCP;
   d) Mempekerjakan sekurang-kurangnya 1 (satu) orang penanggung jawab mutu yang mempunyai sertifikat HACCP di bidang perikanan;
   e) Untuk memperoleh Sertifikat Penerapan HACCP, UPI harus :
      - Memiliki Surat Ijin Usaha Perdagangan (SIUP) dan Akta Notaris Pendirian Perusahaan di bidang Pengolahan Hasil Perikanan, Ijin Usaha Perikanan (IUP); dan/atau Tanda Daftar Usaha Perikanan;
      - Mendapat SKP hasil Pembinaan dari Ditjen P2HP, bagi UPI yang pertama kali mengajukan permohonan Sertifikat Penerapan HACCP;
      - Memiliki dan menerapkan Sistem HACCP secara konsisten sesuai dengan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP.01/MEN/2007 tentang Persyaratan Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan pada Proses Produksi, Pengolahan dan Distribusi;
      - Melakukan proses produksi secara aktif.

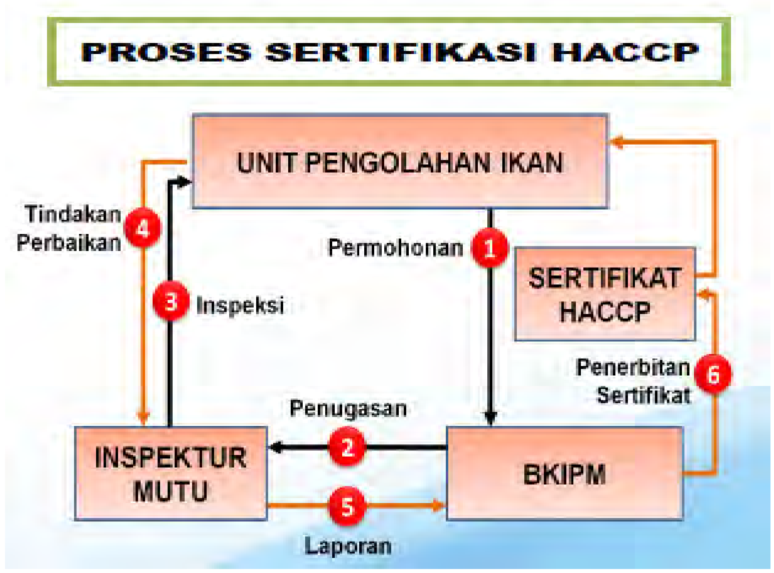
2) Tatacara

   a) Permohonan sertifikat penerapan HACCP

      mengajukan permohonan untuk mendapatkan Sertifikat Penerapan HACCP melalui pos atau surat elektronik kepada Kepala Pusat Sertifikasi Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan dengan melampirkan persyaratan sebagaimana dimaksud angka 1 huruf e (1) dan (2), buku panduan HACCP dan/atau cetak biru, atau gambar tata letak dan profil UPI dengan tembusan disampaikan kepada Kepala Dinas dan Kepala UPT Badan;

   b) Berdasarkan permohonan sebagaimana huruf a, Kepala Pusat Sertifikasi Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan melakukan audit kecukupan terhadap permohonan tersebut dan menginformasikan hasilnya kepada pemohon apabila belum sesuai persyaratan; Lampiran V : Peraturan Kepala Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Selaku Otoritas Kompeten Nomor : PER.03/BKIPM/2011 tentang Pedoman Teknis Penerapan Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan;

   c) Apabila berdasarkan hasil audit kecukupan telah memenuhi persyaratan, Kepala Pusat Sertifikasi Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan selambat-lambatnya 10 (sepuluh) hari kerja setelah menerima permohonan, menugaskan Tim Inspektur mutu untuk melakukan inspeksi;



Gambar 4. Proses sertifikasi HACCP

Keterangan Alur Proses :

(1) UPI mengajukan permohonan Sertifikasi kepada BKIPM,

(2-3) BKIPM menugaskan Inspektur Mutu untuk melakukan inspeksi ke UPI,

(4) UPI membuat laporan tindakan perbaikan hasil temuan ke inspektur mutu untuk di verifikasi,

(5) Laporan hasil verifikasi disampaikan ke BKIPM,

(6) BKIPM melakukan proses Sertifikasi Penerapan HACCP hingga terbit, dan menyampaikan Sertifikat tersebut secara langsung kepada pihak UPI.

d) Tim Inspektur mutu melakukan inspeksi berdasarkan persyaratan yang mengacu pada keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP.01/MEN/2007 tentang Persyaratan Jaminan Mutu dan

Keamanan Hasil Perikanan pada Proses Produksi, Pengolahan dan Distribusi dan ketentuan lain yang berlaku;

e) Unit Pengolahan Ikan melakukan tindakan perbaikan terhadap hasil temuan ketidaksesuaian selambat-lambatnya 1 (satu) bulan kalender, dan melaporkan hasil tindakan perbaikan kepada Kepala Pusat Sertifikasi Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan dengan tembusan kepada Kepala UPT Badan;

f) Khusus untuk perbaikan yang bersifat fisik, Kepala UPT Badan selambat-lambatnya 5 (lima) hari kerja setelah menerima laporan tindakan perbaikan dari UPI, menugaskan inspektur mutu melakukan verifikasi tindakan perbaikan dan melaporkan hasil verifikasi kepada Kepala Pusat Sertifikasi Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan;

g) Kepala Pusat Sertifikasi Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan menugaskan Tim Inspektur Mutu untuk melakukan evaluasi terhadap semua tindakan perbaikan dari UPI dan melaporkan hasil evaluasi selambat-lambatnya 2 (dua) hari kerja;

h) Kepala Pusat Sertifikasi Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan menugaskan Komisi Approval untuk melakukan evaluasi terhadap hasil verifikasi tindakan perbaikan dan melaporkan hasil evaluasi kepada Kepala Pusat selambat-lambatnya 3 (tiga) hari kerja;

i) Kepala Pusat melaporkan hasil evaluasi kepada Kepala Badan selaku otoritas kompeten untuk selanjutnya menerbitkan sertifikat penerapan HACCP setelah disetujui oleh Komisi Approval;

j) Apabila dalam kurun waktu dimaksud huruf e, UPI yang bersangkutan belum juga memenuhi persyaratan, maka UPI diberikan perpanjangan waktu selambat-lambatnya 1 (satu) bulan untuk melakukan tindakan perbaikan;

k) Apabila dalam kurun waktu dimaksud huruf j, UPI bersangkutan belum juga dapat memenuhi persyaratan, maka dinyatakan tidak lulus;

l) Sertifikat penerapan HACCP berlaku selama 1 (satu) tahun sejak diterbitkan.

m) Sertifikat Penerapan HACCP diklasifisikan dalam 3 tingkatan, yaitu :

- Tingkat A : temuan ketidaksesuaian adalah Kritis (Kr) = 0, Serius = 0, Mayor (My) = maksimal 5 dan Minor (Mn) = maksimal 6
- Tingkat B : Temuan ketidaksesuaian adalah : Kritis (Kr) = 0, Serius = maksimal 2, Mayor (My) = maksimal 10 dan Minor (Mn) = maksimal 7 (jumlah mayor dan Serius tidak lebih dari 10)
- Tingkat C : Temuan ketidaksesuaian adalah : Kritis (Kr) = 0, Serius = maksimal 4, Mayor (My) = maksimal 11 dan Minor (Mn) = > 7

3) Verifikasi dan Perpanjangan Sertifikat Penerapan HACCP

a) Untuk menjamin dan memelihara konsistensi penerapan HACCP, Otoritas Kompeten melakukan verifikasi minimal satu tahun sekali dan Lembaga Inspeksi dan Sertifikasi melakukan survailen dengan prosedur sesuai lampiran VI Peraturan ini;

b) Apabila hasil verifikasi terhadap UPI memenuhi persyaratan jaminan mutu dan keamanan hasil perikanan, Otoritas Kompeten dapat memperpanjang status Sertifikat Penerapan HACCP;

c) Unit Pengolahan Ikan yang belum memenuhi persyaratan dapat diberikan waktu selambat-lambatnya 1 (satu) bulan kalender untuk melakukan tindakan perbaikan, dengan perpanjangan waktu selambat-lambatnya 1 (satu) bulan kalender;

d) Apabila dalam kurun waktu dimaksud huruf c, UPI bersangkutan belum juga mampu memperbaiki, Otoritas Kompeten dapat membekukan sementara status Sertifikat Penerapan HACCP;
e) Unit Pengolahan Ikan yang status Sertifikat Penerapan HACCPnya dibekukan, diberikan waktu selambat-lambatnya 1 (satu) bulan kalender untuk melakukan perbaikan dan apabila dalam jangka waktu tersebut belum juga mampu memperbaiki, Otoritas Kompeten dapat mencabut status Sertifikat Penerapan HACCP.

Lembar Tugas/Kerja Praktik

Tugas 1 : Lakukan penyusunan lembar kerja HACCP yang ada di unit produksi hasil pertanian di sekolah dan/ atau industri pengolahan hasil pertanian di lingkungan anda :

Dengan langkah-langkah berikut :

1. Mendiskripsikan produk

Nama Produk	
Asal bahan baku	
Cara pengepakan/ pengemasan	
Penyimpanan	
Pelabelan	
Pemasaran	

2. Membuat diagram alir proses pengolahan
3. Penerapan 7 prinsip HACCP

DAFTAR PERIKSA							
Tahapan	Bahaya	Tindakan Pengendalian	TKK	Batas Kritis	Prosedur Pemantauan	Tindakan Perbaikan	Catatan

4. Lakukan verifikasi terhadap hasil yang telah di buat

Tugas 2 : Lakukan penyusunan lembar kerja HACCP yang ada di unit produksi hasil ikan sekolah dan atau industri pengolahan perikanan di lingkungan anda :
Dengan langkah-langkah berikut :

1. Mendiskripsikan produk

Nama Produk	
Asal bahan baku	
Cara pengepakan/ pengemasan	
Penyimpanan	
Pelabelan	
Pemasaran	

2. Membuat diagram alir proses pengolahan
3. Penerapan 7 prinsip HACCP

DAFTAR PERIKSA							
Tahapan	Bahaya	Tindakan Pengendalian	TKK	Batas Kritis	Prosedur Pemantauan	Tindakan Perbaikan	Catatan

4. Lakukan verifikasi terhadap hasil yang telah dibuat

Setelah anda membaca, mengamati, mempelajari contoh, melaksanakan praktek, kemudian lakukan analisis terhadap hasil kegiatan tersebut, dan buatlah kesimpulan apa yang telah anda pelajari pada kompetensi dasar (KD) HACCP. Uraian materi ini meliputi:

1. Pengertian dan prinsip HACCP dalam pengolahan hasil pertanian dan perikanan
2. Prinsip HACCP dalam pembentukan TIM, Deskripsi produk, Identifikasi rencana penggunaan, Penyusunan bagan alir, dan Konfirmasi bagan alir di lapangan
3. Prinsip HACCP dalam pencatatan semua bahaya potensial yang berkaitan dengan setiap tahapan, pengadaan suatu analisa bahaya dan menyarankan berbagai pengukuran untuk mengendalikan bahaya-bahaya yang teridentifikasi
4. Penentuan Titik Kendali Kritis (TKK) dan Penentuan batas-batas kritis (critical limits) pada tiap TKK
5. Sistem pemantauan untuk setiap TKK dan penetapan tindakan perbaikan serta menetapkan prosedur verifikasi

Akhir dari kegiatan pembelajaran ini, anda dapat mempresentasikan kesimpulan hasil analisis mengenai HACCP, dan atau mengkomunikasi hasil ini di tempat yang tersedia di sekolah anda (papan komunikasi, perpustakaan dan lain sebagainya)

3. Refleksi

Petunjuk :

1. Tuliskan nama dan KD yang telah anda selesaikan pada lembar tersendiri
2. Tuliskan jawaban pada pertanyaan pada lembar refleksi!
3. Kumpulkan hasil refleksi pada guru anda

LEMBAR REFLEKSI

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?
   ....
   ....
   ....
2. Apakah anda telah menguasai seluruh materi pembelajaran ini? Jika ada materi yang belum dikuasai tulis materi apa saja.
   ....
   ....
   ....
3. Manfaat apa yang anda peroleh setelah menyelesaikan pelajaran ini?
   ....
   ....
   ....
4. Apa yang akan anda lakukan setelah menyelesaikan pelajaran ini?
   ....
   ....
   ....

4. Tugas Mandiri

Lakukan pengamatan terhadap kondisi penerapan HACCP disalah satu industri pengolahan pangan/hasil perikanan (dapat dilakukan dalam satu semester/tahun sekali, digabungkan dengan materi yang lainnya).

5. Test Formatif

Pilihlah jawaban yang anda anggap paling tepat:

1. Tujuan dari penerapan HACCP adalah, KECUALI :
   a. untuk mendapatkan sertifikat jaminan bahwa produk yang dihasilkan sudah diproses secara higienis
   b. untuk meningkatkan nilai produk di mata konsumen
   c. untuk melindungi kesehatan konsumen
   d. untuk meningkatkan reputasi perusahaan guna meningkatkan daya saing produk
2. Penerapan HACCP pada industri pangan bersifat :
   a. mengikat
   b. wajib
   c. sukarela
   d. Paksaan
3. Kesalahan yang terjadi dalam implementasi HACCP adalah sebagai berikut KECUALI :
   a. tidak ada spesifikasi terhadap produk jadi
   b. tidak ada sertifikat
   c. supplier bahan baku tervalidasi
   d. tidak ada SOP
4. Paradigma baru penerapan HACCP adalah, KECUALI :

a. Biaya tinggi

b. Investasi

c. Daya saing

d. Reputasi

5. Paradigma baru penerapan HACCP adalah, KECUALI :

a. Biaya tinggi

b. Investasi

c. Daya saing

d. Reputasi

C. Penilaian (Sikap, Pengetahuan Dan Keterampilan)

1. Penilaian Sikap

Penilaian Sikap dalam melakukan praktik HACCP di industri pengolahan Hasil Pertanian dan Perikanan

No	Sikap / Nama Siswa	Disiplin	Tenggang Rasa	Tanggungjawab	Peduli	Ketekunan belajar

Keterangan:

Skala penilaian sikap dibuat dengan rentang antara 1 s.d 4.

1 = tidak konsisten;

2 = kurang konsisten;

3 = mulai konsisten;

= selalu konsisten.

2. Penilaian Pengetahuan

Jawab Pertanyaan berikut dengan singkat dan tepat :

Soal :

1. Sebutkan 7 prinsip hazar analysis critical control point (HACCP) secara berurutan dan jelaskan masing-masing prinsip tersebut ?
2. Apa hazar yang mungkin ada di tahap proses pencucian produk pada penerapan HACCP. Jelaskan dan sebutkan prosedur pencegahanya (preventive procedure).

3. Dalam menyusun manual HACCP sebutkan tahapan penyusunan apa saja yang harus dilakukan.
4. Dalam penyusunan manual HACCP setelah dilakukan identifikasi CCP dilanjutkan dengan prosedur monitoring CCP. Coba saudara berikan contoh dalam suatu tahapan proses secara jelas.

3. Penilaian Keterampilan

Penilaian Kinerja melakukan Praktik HACCP

a. Praktek HACCP di Industri pengolahan hasil pertanian

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Mempersiapkan Instrumen HACCP di Industri pengolahan hasil pertanian				
2	Pengamatan				
3	Data yang diperoleh				
4	Kesimpulan				
	Jumlah				

Keterangan :

- Nilai Keterampilan : Jumlah Nilai aspek 1 sampai 4 dibagi dengan 4
- Ketuntasan minimal untuk seluruh kompetensi dasar pada kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilanyaitu 2.66 (B-)

Rubrik Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Mempersiapkan Instrumen	instumen tidak sesuai benar	instrumen benar, tetapi tidak rapi/urut dan tidak mem perhatikan keselamatan kerja	instrumen benar, tetapi tidak rapi/ urut tetapi memperhatikan keselamatan kerja	Rangkaian alat/instrumen benar, rapi, dan memperhatikan keselamatan kerja
2	Pengamatan	Pengamatan tidak cermat	Pengamatan kurang cermat, dan mengandung interpretasi yang berbeda	Pengamatan cermat, tetapi mengandung interpretasi berbeda	Pengamatan cermat dan bebas interpretasi
3	Data yang diperoleh	Data tidak lengkap	Data lengkap, tetapi tidak terorganisir, dan ada yang salah tulis	Data lengkap, dan terorganisir, tetapi ada yang salah tulis	Data lengkap, terorganisir, dan ditulis dengan benar
4	Kesimpulan	Tidak benar atau tidak sesuai tujuan	Sebagian kesimpulan ada yang salah atau tidak sesuai tujuan	Sebagian besar kesimpulan benar atau sesuai tujuan	Semua benar atau sesuai tujuan
	Jumlah				

b. Praktek HACCP di Industri pengolahan hasil Perikanan

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Mempersiapkan Instrumen HACCP di Industri pengolahan hasil perikanan				
2	Pengamatan				
3	Data yang diperoleh				
4	Kesimpulan				
	Jumlah				

Keterangan :

- Nilai Keterampilan : Jumlah Nilai aspek 1 sampai 4 dibagi dengan 4
- Ketuntasan minimal untuk seluruh kompetensi dasar pada kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilanyaitu 2.66 (B-)

Rubrik Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Mempersiapkan Instrumen	instumen tidak sesuai benar	instrumen benar, tetapi tidak rapi/ urut dan tidak memperhatikan keselamatan kerja	instrumen benar, tetapi tidak rapi/ urut tetapi memperhatikan keselamatan kerja	Rangkaian alat/instrumen benar, rapi, dan memperhatikan keselamatan kerja
2	Pengamatan	Pengamatan tidak cermat	Pengamatan kurang cermat, dan mengandung interpretasi yang berbeda	Pengamatan cermat, tetapi mengandung interpretasi berbeda	Pengamatan cermat dan bebas interpretasi
3	Data yang diperoleh	Data tidak lengkap	Data lengkap, tetapi tidak terorganisir,	Data lengkap, dan terorganisir, tetapi ada	Data lengkap, terorganisir, dan ditulis

			dan ada yang salah tulis	yang salah tulis	dengan benar
4	Kesimpulan	Tidak benar atau tidak sesuai tujuan	Sebagian kesimpulan ada yang salah atau tidak sesuai tujuan	Sebagian besar kesimpulan benar atau sesuai tujuan	Semua benar atau sesuai tujuan
	Jumlah				

Kegiatan Pembelajaran 2 : Sistem Manajemen Mutu (Waktu : 10 Jp)

A. Diskripsi

Pada kegiatan pembelajaran 2 ini akan membahas masalah sistem manajemen mutu pada industri pengolahan hasil pertanian dan perikanan. Kompetensi dasar yang akan dipelajari pada pembelajaran 2 ini adalah :

1. Meyakini bahwa hidup bersih dan memberikan asupan makanan yang halal dan baik merupakan tuntunan Tuhan yang harus diterapkan oleh umat manusia
2. Meyakini pentingnya perilaku jujur dan tanggungjawab sebagai hasil pembelajaran sistem manajemen mutu dan perundangan-undangan tentang pangan
3. Menerapkan prinsip sistem manajemen ISO
4. Menyajikan hasil simulasi penerapan sistem manajemen

Untuk mencapai kompetensi dasar yang pertama dan kedua (KD pada KI-1 dan KI-2) peserta didik harus selalu bersyukur dan bekerja sesuai dengan aturan yang telah ditentukan sesuai dengan materi pembelajarannya.

Sedangkan untuk mencapai kompetensi dasar yang ketiga dan keempat (KD pada KI-3 dan KI-4), akan diuraikan mengenai sistem manajemen mutu dalam bidang industri hasil pertanian dan perikanan. Materi tersebut meliputi :

1. Pengertian sistem manajemen ISO
2. Manfaat sistem manajem ISO
3. Prinsip sistem manajem ISO
4. Sistem manajemen ISO 22000
5. Sistem manajemen mutu ISO 9001
6. Simulasi penerapan sistem manajemen ISO 22000
7. Simulasi penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001

B. Kegiatan Belajar

1. Tujuan Pembelajaran

Setelah selesai belajar peserta didik mampu :

a. Memahami pengertian sistem manajemen ISO

b. Memahami manfaat sistem manajem ISO
c. Memahami primsip sistem manajem ISO
d. Memahami sistem manajemen ISO 22000
e. Memahami sistem manajemen mutu ISO 9001
f. Melakukan simulasi penerapan sistem manajemen ISO 22000
g. Melakukan simulasi penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001

2. Uraian Materi

Lakukan pengamatan terhadap materi Sistem manajemen mutu dengan Cara :

c. Membaca Lembar informasi yang ada didalam buku teks ini
d. Mengamati gambar yang ada dalam buku teks dan/atau yang ada disekeliling sekolah anda.

a. Pengertian ISO

International Organization for Standardization (IOS) adalah suatu asosiasi global yang terdiri dari badan-badan standardisasi nasional yang beranggotakan tidak kurang dari 176 negara. Organisasi ini dinamakan ISO, yang merupakan suatu organisasi di luar pemerintahan (Non-Government Organization/NGO), berdiri sejak tahun 1947. Misi dari ISO adalah untuk mendukung pengembangan standardisasi dan kegiatan-

kegiatan terkait lainnya dengan harapan untuk membantu perdagangan internasional, dan juga untuk membantu pengembangan kerjasama secara global di bidang ilmu pengetahuan, teknologi dan kegiatan ekonomi. Kegiatan pokok ISO adalah menghasilkan kesepakatan-kesepakatan internasional yang kemudian dipublikasikan sebagai standar internasional. Istilah ISO bukan merupakan kependekan, tapi merupakan nama dari organisasi internasional tersebut. "ISO" berasal dari Bahasa Latin (Greek) "isos" yang mempunyai arti "sama" (equal). Awalan kata "iso-" juga banyak dijumpai misalnya pada kata "isometric", "isotherm", "isobar", dan sebagainya.

Dari kata "sama" (equal) menjadi "standar" inilah "ISO" dipilih sebagai nama organisasi yang mudah untuk dipahami. ISO sebagai nama organisasi juga dalam rangka menghindari penyingkatan kependekannya bila diterjemahkan ke dalam bahasa lain dari negara anggota, misalnya IOS dalam bahasa Inggris, atau OIN (Organisation Internationale de Normalisation) dalam bahasa Perancis, atau OSI (Organsiasi Standardisasi Internasional) dalam bahasa Indonesia. Dengan demikian apapun bahasa yang digunakan, organisasi ini namanya tetap ISO.

Apa arti ISO ?

ISO = Equal = Sama

Adanya ISO mendorong semua negara anggota untuk mengembangkan standar, dan disepakti bahwa standar tersebut akhirnya bisa digunakan untuk semua negara anggotanya. Dengan demikian tujuan penyusunan standar adalah untuk memfasilitasi perdagangan, pertukaran, dan alih teknologi melalui :

- Peningkatan mutu dan kesesuaian produksi pada tingkat harga yang layak
- Peningkatan kesehatan, keamanan dan perlindungan lingkungan, dan pengurangan limbah
- Kesesuaian dan keandalan inter-operasi yang lebih baik dari berbagai komponen untuk menghasilkan barang maupun jasa yang lebih baik
- Penyederhanaan perancangan produk untuk peningkatan keandalan kegunaan barang dan jasa
- Peningkatan efisiensi distribusi produk dan kemudahan pemeliharaannya

Pengguna (konsumen) lebih percaya pada barang dan jasa yang telah mendapatkan jaminan sesuai dengan standar internasional. Jaminan terhadap kesesuaian tersebut dapat diperoleh baik dari pernyataan penghasil barang maupun melalui pemeriksaan oleh lembaga independen.

Beberapa jenis sistem manajemen ISO :

- ISO 9000 , yaitu Sistem Manajemen Mutu
- ISO 22000, yaitu Sistem Manajemen Keamanan Pangan
- ISO 14000, yaitu Sistem Manajemen Lingkungan
- ISO 17025, yaitu Sistem Manajemen Laboratorium Pengujian
- ISO 17021, yaitu Sistem Manajemen Lembaga Penilai Kesesuaian
- ISO 27000, Yaitu Sistem Manajemen Keamanan, Keselamatan Kerja (SMK3)

a. Manfaat Penerapan ISO 9000

Sistem manajemen merupakan suatu sistem dengan pendekatan kepada kepuasan pelanggan. Pelanggan pada sistem manajemen adalah

pelanggan internal, pelanggan eksternal, pihak yang berkepentingan (*interested parties*). Manfaat tersebut terlihat dengan :

1) **Adanya konsistensi pelaksanaan**/aktivitas di organisasi dan mampu telusur.

   Apabila SMM dilaksanakan dengan benar manfaat yang dirasakan adalah :

   a) **Memberikan pendekatan praktik** yang terbaik (***Best Practice***) yang sistematis untuk pencapaian manajemen mutu.
   b) **Memastikan konsistensi operasi** untuk memelihara mutu produk (barang dan jasa).
   c) **Menetapkan kerangka kerja untuk proses peningkatan mutu** lebih lanjut dengan membakukan proses guna memastikan konsistensi dan mampu telusur serta meningkatkan hubungan antar fungsi unit kerja/departemen pada organisasi yang mempengaruhi mutu.

2) Adanya Aspek Pengendalian Dan Pencegahan

   Kunci pokok untuk menjaga mutu adalah pengendalian produk yang tidak sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dan mencegah produk yang jelek sampai di tangan pelanggan.

   Oleh karena itu sistem tersebut perlu :

   a) Menentukan secara jelas tanggung jawab dan wewenang dari personel kunci yang mempengaruhi mutu.
   b) Mendokumentasikan prosedur secara baik dalam rangka menjalankan operasi proses bisnis pada aktivitas proses menghasilkan produk *(product operation*).

c) Menerapkan sistem dokumentasi yang efektif melalui mekanisme dengan sistem audit internal dan tinjauan manajemen secara berkelanjutan.

3) Adanya Pemastian Mutu :

Organisasi/perusahan memiliki sistem pemastian mutu yang terstruktur dan sistematis yang dapat digunakan untuk :

a) Alat bantu mengukur produktivitas dan kinerja SDM.
b) Biaya yang efektif dan efisien karena adanya konsistensi dan keandalan pelaksanaannya.
c) Sarana bekerja dengan benar dan terkendali di setiap waktu.
d) Sistem manajemen dengan kinerja optimal karena adanya **sistem PDCA** (Plan, Do, Check dan Action) yang mengendalikan mutu produk secara sistematis.
e) Setiap personel memiliki tanggung jawab, wewenang dan kompetensi yang jelas di bidang tugasnya dalam melaksanakan aktivitas di organisasi/perusahaan.

b. Prinsip - Prinsip Manajemen Mutu

Ada delapan dasar manajemen mutu yang dapat dipakai oleh pimpinan puncak untuk memimpin organisasi ke arah perbaikan kinerja. Delapan Prinsip Manajemen Mutu seperti berikut:

- Prinsip 1 : Fokus pada Pelanggan (Customer focus)
- Prinsip 2 : Kepemimpinan (Leadership)
- Prinsip 3 : Keterlibatan Orang (Personal Involment)
- Prinsip 4 : Pendekatan Proses (Process Approach)
- Prinsip 5 : Pendekatan Sistem terhadap Manajemen (System Approach)

- Prinsip 6 : Peningkatan Terus Menerus (Continual Improvment)
- Prinsip7 : Pendekatan Faktual dalam Pembuatan Keputusan (Factual Approach)
- Prinsip 8 : Hubungan Pemasok yang Saling Menguntungkan

Prinsip 1 : Fokus Pada Pelanggan

Organisasi tergantung pada pelanggan mereka dan oleh karena itu manajemen organisasi harus memahami kebutuhan pelanggan sekarang dan akan datang. Untuk itu organisasi harus memenuhi kebutuhan pelanggan dan giat berusaha melebihi harapan pelanggan.

Manfaat-manfaat pokok apabila organisasi menerapkan prinsip ***fokus pada pelanggan*** ini adalah :

- Meningkatkan penerimaan dan memperluas pangsa pasar, yang diperoleh melalui tanggapan-tanggapan yang cepat dan fleksibel terhadap kesempatan pasar.
- Meningkatkan efektivitas penggunaan sumber-sumber daya organisasi menuju peningkatan kepuasan pelanggan.
- Meningkatkan loyalitas pelanggan yang akan membawa pada percepatan perkembangan bisnis.
- Pencarian kembali dan pemahaman kebutuhan serta ekspektasi/harapan pelanggan.
- Jaminan bahwa tujuan-tujuan organisasi terkait langsung dengan kebutuhan dan ekspektasi pelanggan.
- Penciptaan komunikasi tentang kebutuhan dan ekspektasi pelanggan ke seluruh anggota organisasi.
- Pengukuran kepuasan pelanggan dan tindakan-tindakan pada hasil-hasil.

- Pengelolaan sistematik berkaitan dengan hubungan pelanggan.
- Jaminan suatu pendekatan berimbang antara memuaskan pelanggan dan pihak-pihak lain yang berkepentingan (seperti pemilik, karyawan, pemasok, lembaga keuangan, masyarakat lokal, dan masyarakat secara keseluruhan).

Prinsip 2 : Kepemimpinan

Pemimpin organisasi berperan menetapkan kesatuan tujuan dan arah dari organisasi. Mereka harus menciptakan dan memelihara lingkungan internal agar semua personil dapat menjadi terlibat secara penuh dalam mencapai tujuan-tujuan organisasi.

Manfaat-manfaat pokok apabila organisasi menerapkan prinsip ***kepemimpinan*** ini, adalah :

- Semua personil akan memahami dan termotivasi menuju sasaran dan tujuan organisasi.
- Aktivitas-aktivitas akan dievaluasi, disesuaikan dan diterapkan dalam satu kesatuan cara.
- Meminimumkan kesalahan komunikasi diantara tingkat-tingkat dalam organisasi.

Penerapan prinsip ***kepemimpinan*** akan membawa organisasi menuju :

- Pertimbangan kebutuhan dari semua pihak yang berkepentingan ***(stakeholders),*** termasuk pelanggan, pemilik, karyawan, pemasok, lembaga keuangan, masyarakat lokal dan masyarakat secara keseluruhan.
- Penetapan suatu visi yang jelas dari organisasi untuk masa mendatang.
- Penetapan sasaran dan target yang menantang.

- Penciptaan dan pemeliharaan nilai-nilai bersama, rasa keadilan dan etika, pada semua tingkat dalam organisasi.
- Penciptaan kepercayaan dan menghilangkan ketakutan.
- Penyiapan personil dan sumber-sumber daya yang diperlukan, serta pelatihan dan kebebasan bertindak dengan tanggung jawab dan akuntabilitas.
- Penciptaan inspirasi, mendukung dan menghargai kontribusi setiap personil dalam organisasi.

Prinsip 3 : Keterlibatan Personil

Personil pada semua tingkat merupakan faktor yang sangat penting dari suatu organisasi dan keterlibatan mereka secara penuh akan memungkinkan kemampuan mereka digunakan untuk manfaat organisasi.

Manfaat-manfaat pokok apabila organisasi menerapkan prinsip ***keterlibatan Personil*** ini, adalah :

- Semua personil dalam organisasi menjadi termotivasi.
- Menumbuhkan kembangkan inovasi dan kreativitas dalam mencapai tujuan-tujuan organisasi.
- Personil akan menjadi bertanggung jawab terhadap kinerja mereka.
- Semua personil menjadi giat berpartisipasi dalam peningkatan terus-menerus.

Penerapan prinsip ***keterlibatan Personil*** akan membawa organisasi menuju :

- Semua personil akan memahami tentang pentingnya kontribusi dan peranan mereka dalam organisasi.

- Semua personil akan mampu mengidentifikasi kendalala-kendala yang menghambat kinerja mereka.
- Semua personil akan bertanggung jawab terhadap masalah yang dihadapi beserta solusi terhadap masalah itu.
- Semua personil akan mampu mengevaluasi kinerja mereka dibandingkan terhadap sasaran dan tujuan pribadi.
- Semua personil akan secara aktif mencari kesempatan-kesempatan untuk meningkatkan kompetensi, pengetahuan dan pengalaman mereka.
- Semua personil akan secara bebas menyumbangkan pengetahuan dan pengalaman mereka.
- Semua personil akan secara terbuka mendiskusikan masalah-masalah dan isu-isu yang berkembang.

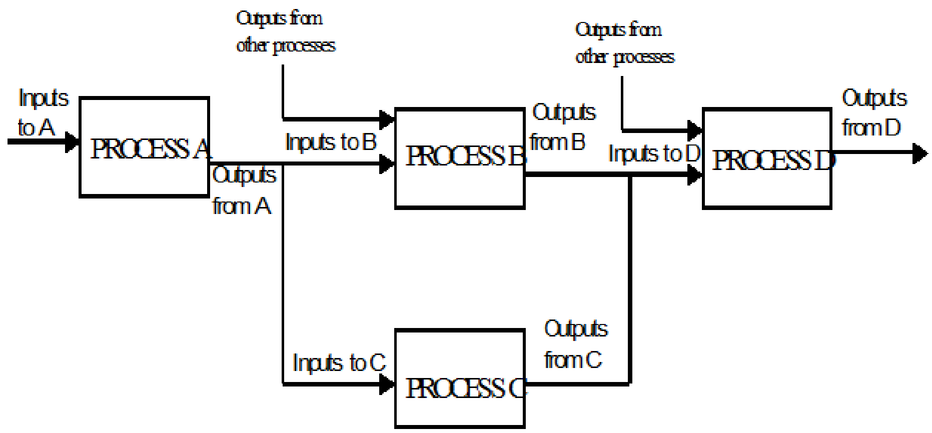
Prinsip 4 : Pendekatan Proses

Suatu hasil yang diinginkan akan tercapai secara lebih efisien apabila aktivitas dan sumber-sumber daya yang berkaitan dikelola sebagai sutu proses. Suatu proses dapat didefinisikan sebagai integrasi sekuensial dari orang, material, metode, mesin, dan peralatan, dalam suatu lingkungan guna menghasilkan nilai tambah *output* bagi pelanggan.

Suatu proses berarti mengkonversi input terukur ke dalam output terukur melalui sejumlah langkah sekuensial yang terorganisasi. Manfaat-manfaat pokok apabila organisasi menerapkan prinsip *pendekatan proses* ini, adalah :

- Biaya menjadi lebih rendah dan waktu siklus ***(cyle times)*** menjadi lebih pendek, karena terjadinya efektivitas penggunaan sumber-sumber daya.

- Hasil-hasil menjadi meningkat, konsisten dan dapat diperkirakan ***(predictable).***
- Kesempatan peningkatan menjadi prioritas dan terfokus.



Gambar 5. Contoh proses secara umum

Penerapan prinsip ***pendekatan proses*** akan membawa organisasi menuju

- Pendefinisian secara sistematik dari aktivitas-aktivitas yang diperlukan untuk mencapai hasil-hasil yang di inginkan.
- Penetapan tanggung jawab dan akuntabilitas yang jelas untuk mengelola aktivitas-aktivitas pokok.
- Kemampuan menganalisis dan mengukur kapabilitas dari aktivitas-aktivitas pokok.
- Pengidentifikasian keterkaitan dari aktivitas-aktivitas pokok dalam dan di antara fungsi-fungsi organisasi.
- Kemampuan menfokuskan faktor-faktor seperti sumber-sumber daya, metode-metode, dan material, yang akan meningkatkan aktivitas-aktivitas pokok dari organisasi.
- Kemampuan mengevaluasi risiko, konsekuensi dan dampak, dari aktivitas-aktivitas pokok pada pelanggan, pemasok, dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Prinsip 5 : Pendekatan Sisitem terhadap Manajemen

Pengidentifikasian, pemahaman dan pengelolaan dari proses-proses yang saling berkaitan sebagai suatu sistem, akan memberikan kontribusi pada efektivitas dan efisiensi organisasi dalam mencapai tujuan-tujuannya. Manfaat-manfaat pokok apabila organisasi menerapkan prinsip ***pendekatan sistem terhadap manajemen*** ini, adalah :

- Integrasi dan kesesuaian dari proses-proses untuk mencapai hasil-hasil yang diinginkan.
- Kemampuan memfokuskan usaha-usaha pada proses-proses kunci.
- Memberikan kepercayaan kepada pihak yang berkepentingan terhadap konsistensi, efektivitas dan efisiensi dari organisasi.

Penerapan prinsip ***pendekatan sistem terhadap manajemen*** akan membawa organisasi menuju :

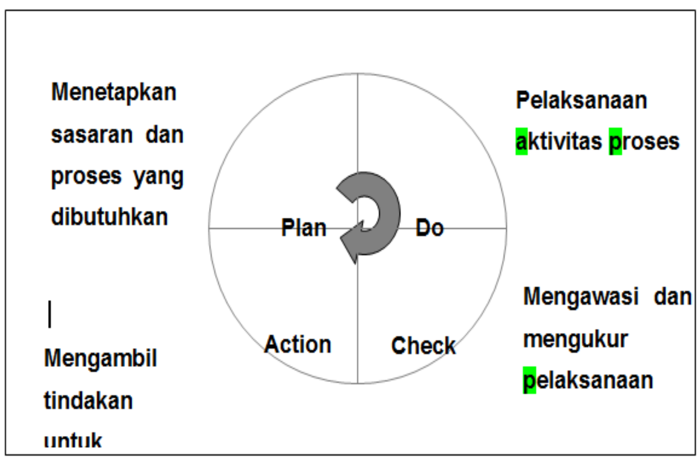
- Strukturisasi suatu sistem untuk mencapai tujuan-tujuan organisasi dengan cara yang paling efektif dan efisien.
- Pemahaman kesaling-tergantungan diantara proses-proses dari sistem.
- Pendekatan terstruktur yang mengharmonisasikan dan mengintergrasikan proses-proses.
- Pemahaman yang lebih baik tentang peranan dan tanggung jawab yang diperlukan untuk mencapai tujuan-tujuan bersama dan oleh karena itu akan mengurangi hambatan-hambatan antar fungsi dalam organisasi.
- Pemahaman kemampuan organisasi dan penerapan kendala-kendala dari sumber-sumber daya sebelum bertindak.
- Peningkatan terus-menerus dari sistem melalui pengukuran dan evaluasi.

Prinsip 6 : Peningkatan Terus-Menerus

Peningkatan terus-menerus dari kinerja organisasi secara keseluruhan harus menjadi tujuan tetap dari organisasi. Peningkatan terus-menerus didefinisikan sebagai suatu proses yang berfokus pada upaya terus menerus meningkatkan efektivitas dan/atau efisiensi organisasi untuk memenuhi kebijakan dan tujuan dari organisasi itu. Peningkatan terus-menerus membutuhkan langkah-langkah konsolidasi yang progresif, menanggapi perkembangan kebutuhan dan ekspektasi pelanggan, dan akan menjamin suatu evolusi dinamik dari sistem manajemen mutu.

Siklus P – D – C – A

Setiap proses harus mempunyai siklus aktivitas/kegiatan yang saling mendukung untuk tercapainya hasil dari proses tersebut.



Gambar 6. Siklus PDCA

Manfaat pokok apabila organisasi menerapkan ***prinsip peningkatan terus-menerus*** ini adalah :

- Meningkatkan keunggulan kinerja melalui peningkatan kemampuan organisasi.

- Meningkatkan kesesuaian dari aktivitas-aktivitas pada semua tingkat terhadap tujuan strategis organisasi.
- Dapat bereaksi secara fleksibel dan cepat terhadap kesempatan dan perubahan yang ada.

Penerapan ***prinsip peningkatan terus-menerus*** akan membawa organisasi menuju :

- Penggunaan pendekatan lingkup-organisasi *(organization-wide approach)* yang konsisten terhadap peningkatan terus menerus dari kinerja organisasi.
- Pemberian pelatihan kepada orang-orang tentang metode dan alat-alat peningkatan terus menerus.
- Menjadikan peningkatan terus menerus dari produk, proses-proses dan sistem, sebagai tujuan utama dari setiap individu dalam organisasi.
- Penetapan sasaran, ukuran-ukuran, yang terkait dengan peningkatan terus menerus.
- Pengakuan dan penghargaan terhadap peningkatan-peningkatan.

Prinsip 7 : Pendekatan Faktual dalam Pembuatan Keputusan

Keputusan yang efektif adalah berdasarkan pada analisis data dan informasi untuk menghilangkan akar penyebab masalah, sehingga masalah-masalah mutu dapat terselesaikan secara efektif dan efisien. Keputusan manajamen organisasi, seyogianya ditujukan untuk meningkatkan kinerja organisasi dan efektivitas implementasi sistem manajeman mutu.

Manfaat-manfaat pokok apabila organisasi menerapkan prinsip **pendekatan faktual dalam pembuatan keputusan** ini, adalah :

- Keputusan-keputusan dibuat berdasarkan informasi yang akurat.
- Meningkatkan kemampuan untuk menunjukkan efektivitas dari keputusan terdahulu melalui referensi terhadap catatan-catatan faktual.
- Meningkatkan kemampuan untuk meninjau-ulang serta mengubah opini menjadi keputusan-keputusan yang bertanggungjawab.

Penerapan prinsip **pendekatan faktual dalam pembuatan keputusan** akan membawa organisasi menuju :

- Adanya jaminan bahwa data dan informasi akurat dan dapat diandalkan.
- Membuat data menjadi mudah diperoleh bagi mereka yang membutuhkannya.
- Menganalisis data dan informasi menggunakan metode-metode yang sah.
- Keseimbangan dalam pembuatan keputusan dan pengambilan tindakan berdasarkan pada analisis faktual, pengalaman, dan intuisi.

Prinsip 8 : Hubungan Pemasok yang Saling Menguntungkan

Suatu organisasi dan pemasoknya adalah saling tergantung dan suatu hubungan yang saling menguntungkan akan meningkatkan kemampuan bersama dalam menciptakan nilai tambah.

Manfaat-manfaat pokok apabila organisasi menerapkan prinsip ***hubungan pemasok yang saling menguntungkan*** ini, adalah :

- Meningkatkan kemampuan untuk menciptakan nilai bagi kedua pihak.
- Meningkatkan fleksibilitas dan kecepatan bersama untuk menanggapi perubahan pasar atau kebutuhan dan ekspektasi pelanggan.
- Mengoptimumkan biaya dan penggunaan sumber-sumber daya.

Penerapan prinsip hubungan pemasok yang saling menguntungkan akan membawa organisasi menuju :

- Penetapan hubungan yang menyeimbangkan hasil-hasil jangka pendek dengan pertimbangan-pertimbangan jangka panjang.
- Penambahan keahlian dan sumber-sumber daya dengan mitra usaha.
- Mengidentifikasi dan memilih pemasok-pemasok utama yang dapat diandalkan.
- Menciptakan komunikasi yang jelas dan terbuka.
- Membagi informasi dan rencana-rencana mendatang.
- Menentukan pengembangan bersama dan aktivitas-aktivitas peningkatan terus-menerus.
- Meningkatkan inspirasi, pengakuan dan penghargaan, terhadap peningkatan dan pencapaian oleh pemasok.

c. Sistem Manajemen Keamanan Pangan (ISO 22000)

Apa Persyaratan SNI ISO 22000

Persyaratan sistem manajemen keamanan pangan terdiri dari hal-hal sebagai berikut :

1. Ruang lingkup

Standar ini dapat digunakan oleh semua organisasi dalam rantai pangan, tanpa memperhatikan ukuran, yang ingin menerapkan sistem yang secara konsisten menghasilkan produk yang aman. Standar ini menetapkan persyaratan yang memungkinkan suatu organisasi untuk:

- merencanakan, menerapkan, menjalankan, memelihara dan memutakhirkan sistem manajemen keamanan pangan yang bertujuan untuk menyediakan produk pangan yang aman bagi pelanggan sesuai dengan penggunaan yang dimaksudkan,
- menunjukkan kesesuaian dengan persyaratan perundang-undangan keamanan pangan yang berlaku,
- mengevaluasi dan mengases persyaratan pelanggan dan memperagakan kesesuaian dengan persyaratan pelanggan yang telah disepakati berkaitan dengan keamanan pangan, untuk meningkatkan kepuasan pelanggan,
- mengkomunikasikan secara efektif isu keamanan pangan kepada pemasok, pelanggan dan pihak lain yang terkait dalam rantai pangan,
- memastikan bahwa organisasi sesuai dengan kebijakan keamanan pangan yang ditetapkannya,

- menunjukkan kesesuaian kepada pihak terkait yang relevan, dan
- mendapatkan sertifikasi sistem manajemen keamanan pangan dari organisasi eksternal, atau untuk melakukan swa-asesmen atau pernyataan diri sesuai standar ini.
- Standar ini memungkinkan suatu organisasi kecil dan/atau mikro (seperti usaha tani kecil, distributor pengemas kecil, pengecer kecil atau outlet jasa pangan kecil), untuk mengimplementasikan kombinasi tindakan pengendalian yang dikembangkan pihak eksternal.

2. Acuan normatif

Dokumen acuan berikut mutlak diperlukan untuk penerapan dokumen ini. Untuk acuan bertanggal, hanya edisi yang dikutip yang dipakai. Untuk acuan tak bertanggal, digunakan dokumen edisi terakhir (termasuk amandemen). SNI 19-9000-2005, *Sistem manajemen mutu - Dasar dasar dan kosakata.*

3. Istilah dan definisi

Untuk maksud dokumen ini, digunakan istilah dan definisi yang diberikan dalam SNI ISO 9000 dan definisi berikut.

4. Sistem manajemen keamanan pangan

4.1 Persyaratan umum

Organisasi harus :

a) memastikan bahwa bahaya keamanan pangan yang diperkirakan dapat terjadi pada produk di dalam ruang

lingkup sistem diidentifikasi, dievaluasi dan dikendalikan dengan cara yang sesuai sehingga produk yang dihasilkan oleh organisasi tidak membahayakan konsumen baik langsung maupun tidak langsung.

b) mengkomunikasikan informasi yang tepat tentang isu keamanan produk di seluruh rantai pangan.

c) mengkomunikasikan informasi tentang pengembangan, penerapan dan pemutakhiran sistem manajemen keamanan pangan di dalam organisasi sejauh diperlukan untuk memastikan keamanan pangan yang disyaratkan oleh standar ini, dan

d) mengevaluasi secara periodik, dan jika perlu memutakhirkan sistem manajemen keamanan pangan untuk memastikan bahwa sistem selalu mencerminkan kegiatan organisasi dan memuat informasi terkini tentang bahaya keamanan pangan yang harus dikendalikan.

4.2 Persyaratan dokumentasi

4.2.1 Umum

Dokumentasi sistem manajemen keamanan pangan harus mencakup :

a) pernyataan yang terdokumentasi tentang kebijakan dan sasaran keamanan pangan
b) prosedur dan rekaman yang terdokumentasi yang disyaratkan oleh standar ini, dan
c) dokumen yang diperlukan oleh organisasi untuk memastikan pengembangan, penerapan dan pemutakhiran sistem manajemen keamanan pangan yang efektif.

4.2.2 Pengendalian dokumen

Suatu prosedur terdokumentasi harus ditetapkan untuk menentukan pengendalian yang diperlukan untuk :

a) menyetujui kecukupan dokumen sebelum diterbitkan,

b) melakukan pengkajian dan jika perlu memutakhirkan dokumen, dan menyetujui ulang dokumen,

c) memastikan bahwa perubahan dan status revisi terbaru dari dokumen diidentifikasi,

d) memastikan bahwa versi dokumen yang berlaku tersedia pada tempat dan saat penggunaan,

e) memastikan bahwa dokumen dapat dibaca dan mudah dikenali,

f) memastikan bahwa dokumen yang relevan yang berasal dari luar diidentifikasi dan distribusinya dikendalikan, dan

g) mencegah pemakaian dokumen kadaluarsa yang tidak disengaja, dan memastikan bahwa dokumen tersebut diidentifikasi dengan baik jika dokumen tersebut disimpan untuk maksud tertentu.

4.2.3 Pengendalian rekaman

a) Rekaman harus ditetapkan dan dipelihara untuk menyediakan bukti kesesuaian terhadap persyaratan dan

bukti operasi sistem manajemen keamanan pangan yang efektif.

b) Rekaman harus dapat dibaca dan mudah dikenali serta mudah diperoleh.
c) Suatu prosedur yang terdokumentasi harus ditetapkan untuk menentukan pengendalian yang diperlukan untuk identifikasi, penyimpanan, proteksi, kemudahan diperoleh, masa simpan, dan pemusnahan rekaman.

5. Tanggung jawab manajemen

5.1 Komitmen manajemen

Bentuk komitmen :

a) Menunjukkan bahwa keamanan pangan didukung oleh sasaran bisnis organisasi,
b) Mengkomunikasikan kepada organisasi tentang pentingnya pemenuhan persyaratan standar ini, persyaratan peraturan perundang-undangan, dan persyaratan pelanggan yang terkait dengan keamanan pangan,
c) Menetapkan kebijakan keamanan pangan,
d) Melaksanakan tinjauan manajemen, dan
e) Memastikan ketersediaan sumberdaya.

5.2 Kebijakan keamanan pangan

Manajemen puncak harus menetapkan, mendokumentasikan dan mengkomunikasikan kebijakan keamanan pangannya.

5.3 Perencanaan sistem manajemen keamanan pangan

Manajemen puncak harus memastikan bahwa :

a) perencanaan sistem manajemen keamanan pangan dilaksanakan untuk memenuhi persyaratan yang tercantum dalam 4.1 dan juga sasaran organisasi yang mendukung keamanan pangan, dan
b) integritas dari sistem manajemen keamanan pangan tetap dipelihara ketika perubahan sistem manajemen keamanan pangan direncanakan dan diterapkan.

5.4 Tanggung jawab dan wewenang

- Manajemen puncak harus memastikan bahwa tanggung jawab dan wewenang.
- Mengkomunikasikan.
- Semua personel harus memiliki tanggung jawab.
- Personel yang ditetapkan harus memiliki tanggungjawab dan wewenang yang jelas (adanya uraian tugas)

5.5 Ketua tim keamanan pangan

- Manajemen puncak harus menunjuk seorang ketua tim keamanan pangan, yang di luar tanggung jawab lainnya.
- Ketua tim memiliki tanggung jawab dan wewenang untuk :
    - mengelola tim keamanan pangan (lihat 7.3.2) dan mengorganisasikan pekerjaannya,
    - memastikan pelatihan dan pendidikan yang relevan bagi anggota tim keamanan pangan (lihat 6.2.1),

- memastikan bahwa sistem keamanan pangan ditetapkan, diterapkan, dipelihara dan dimutakhirkan, dan
- melaporkan kepada manajemen puncak tentang efektivitas dan kesesuaian sistem manajemen keamanan pangan.

5.6 Komunikasi

5.6.1 Komunikasi eksternal

Untuk memastikan bahwa informasi yang cukup mengenai isu keamanan pangan tersedia di seluruh rantai pangan, organisasi harus menetapkan, menerapkan dan memelihara pengaturan komunikasi yang efektif.

5.6.2 Komunikasi internal

- Organisasi harus menetapkan, menerapkan dan memelihara pengaturan komunikasi yang efektif dengan personel tentang isu yang berdampak pada keamanan pangan.
- Untuk memelihara efektivitas sistem keamanan pangan, organisasi harus memastikan bahwa tim keamanan pangan diinformasikan tentang perubahan-perubahan secara tepat waktu.

5.7 Kesiapan dan tanggap darurat

Manajemen puncak harus menetapkan, menerapkan dan memelihara prosedur untuk mengelola situasi darurat yang potensial dan kejadian yang tidak diharapkan yang dapat

berdampak pada keamanan pangan dan yang relevan dengan peran organisasi dalam rantai pangan.

5.8 Tinjauan manajemen

5.8.1 Umum

Manajemen puncak harus melakukan tinjauan sistem manajemen keamanan pangan organisasi, pada rentang waktu yang terencana, untuk memastikan kesesuaian, kecukupan dan efektivitasnya secara berkesinambungan.

5.8.2 Masukan tinjauan

Masukan untuk tinjauan manajemen harus mencakup, tetapi tidak dibatasi pada, nformasi mengenai :

a) tindak lanjut dari tinjauan manajemen sebelumnya,

b) analisis hasil kegiatan verifikasi (lihat 8.4.3),

c) kondisi yang berubah yang dapat mempengaruhi keamanan pangan (lihat 5.6.2),

d) situasi darurat, kejadian yang tidak diinginkan, (lihat 5.7) dan penarikan produk (lihat 7.10.4);

e) hasil tinjauan dari kegiatan pemutakhiran sistem (lihat 8.5.2);

f) tinjauan kegiatan komunikasi, termasuk umpan balik dari pelanggan (lihat 5.6.1), dan

g) audit atau inspeksi eksternal.

5.8.3 Keluaran tinjauan

Keluaran dari tinjauan manajemen harus mencakup keputusan dan tindakan yang berkaitan dengan :

a) jaminan keamanan pangan (lihat 4.1),

b) peningkatan efektivitas sistem manajemen keamanan pangan (lihat 8.5.2),

c) kebutuhan akan sumberdaya (lihat 6.1), dan

d) revisi kebijakan keamanan pangan dan sasaran yang terkait (5.2).

6. Manajemen sumberdaya

6.1 Ketentuan tentang sumberdaya

Manajemen harus menyediakan sumberdaya yang cukup untuk penetapan, penerapan, dan pemeliharaan serta pemutakhiran sistem manajemen keamanan pangan.

6.2 Sumberdaya manusia

6.2.1 Umum

Tim keamanan pangan dan personel lain yang melaksanakan kegiatan yang mempengaruhi keamanan pangan harus kompeten dan memiliki pendidikan, pelatihan, keterampilan dan pengalaman yang sesuai.

6.2.2 Kompetensi, kepedulian dan pelatihan

Organisasi harus :

- mengidentifikasi kompetensi yang diperlukan bagi personel yang pekerjaannya mempengaruhi keamanan pangan,
- menyediakan pelatihan atau tindakan lain untuk memastikan personel memiliki kompetensi yang diperlukan,
- memastikan bahwa personel yang bertanggung jawab untuk memantau, mengkoreksi dan melakukan tindakan korektif sistem manajemen keamanan pangan telah terlatih,
- mengevaluasi penerapan dan efektivitas kegiatan yang diuraikan pada butir a, b dan c,
- memastikan bahwa personel peduli akan relevansi dan pentingnya kontribusi mereka terhadap keamanan pangan,
- memastikan persyaratan komunikasi yang efektif (lihat 5.6) dimengerti oleh seluruh personel yang kegiatannya memiliki dampak pada keamanan pangan, dan,
- memelihara rekaman pelatihan dan tindakan yang dijabarkan dalam butir b) dan c).

6.3 Infrastruktur

Organisasi harus menyediakan sumberdaya untuk membangun dan memelihara infrastruktur yang diperlukan untuk menerapkan persyaratan standar ini.

6.4 Lingkungan kerja

Organisasi harus menyediakan sumberdaya untuk pengembangan, pengelolaan dan pemeliharaan lingkungan kerja yang diperlukan untuk menerapkan standar ini.

7 Perencanaan dan realisasi produk yang aman

7.1 Umum

Organisasi harus merencanakan dan mengembangkan proses yang diperlukan untuk menghasilkan produk yang aman. Organisasi harus menerapkan, menjalankan dan memastikan efektivitas kegiatan yang direncanakan dan setiap perubahannya. Hal ini mencakup PPD, PPD Operasional dan/atau Rencana *HACCP*.

7.2 Program persyaratan dasar (PPD)

7.2.1 Organisasi harus menetapkan, menerapkan dan memelihara PPD untuk mengendalikan :

a) kemungkinan masuknya bahaya keamanan pangan ke produk melalui lingkungan kerja,

b) kontaminasi biologi, kimia dan fisika pada produk mencakup kontaminasi silang antar produk, dan

c) tingkat bahaya keamanan pangan dalam produk dan lingkungan pengolahan produk.

7.2.2 PPD harus :

a) sesuai dengan kebutuhan organisasi yang berkaitan dengan keamanan pangan,

b) sesuai dengan ukuran dan jenis operasi dan sifat produk yang diproduksi dan/atau ditangani,

c) diterapkan pada seluruh sistem produksi, baik untuk program yang berlaku umum atau program untuk produk atau lini operasi tertentu, dan

d) disahkan oleh tim keamanan pangan.

Organisasi harus mengidentifikasi persyaratan peraturan perundang-undangan yang terkait dengan butir tersebut.

7.2.3 Saat memilih dan/atau menetapkan PPD, organisasi harus mempertimbangkan dan memanfaatkan informasi yang sesuai (misalnya persyaratan peraturan perundang-undangan, persyaratan pelanggan, pedoman yang diakui, prinsip dan aturan kerja Codex, standar nasional, internasional atau sektoral).

7.3 Tahap awal untuk melakukan analisis bahaya

7.3.1 Umum

Semua informasi relevan yang diperlukan untuk melakukan analisis bahaya harus dikumpulkan, dipelihara, dimutakhirkan dan didokumentasikan. Rekaman harus dipelihara.

7.3.2 Tim keamanan pangan

Tim keamanan pangan harus ditetapkan.

Tim keamanan pangan harus memiliki kombinasi multi disiplin pengetahuan, bidang kerja, dan pengalaman di dalam pengembangan dan penerapan sistem manajemen keamanan pangan. Ini mencakup, tetapi tidak terbatas pada, produk, proses, peralatan dan bahaya keamanan pangan dalam ruang lingkup sistem manajemen keamanan pangan.

7.3.3 Karakteristik produk

7.3.3.1 Bahan baku, ingredien dan bahan yang kontak dengan produk

Semua bahan baku, ingredien dan bahan yang kontak dengan produk harus diuraikan dalam dokumen sampai pada tingkat yang diperlukan untuk melakukan analisis bahaya (lihat 7.4).

7.3.3.2 Karakteristik produk akhir

Karakteristik produk akhir harus diuraikan dalam dokumen sampai pada tingkat yang diperlukan untuk melakukan analisis bahaya (lihat 7.4).

7.3.4 Maksud penggunaan

Maksud penggunaan, penanganan tepat yang diharapkan dari produk akhir, dan kesalahan penanganan, serta kesalahan penggunaan produk akhir yang tidak sengaja tetapi mungkin terjadi harus diperhitungkan dan harus diuraikan dalam dokumen sampai pada tingkat yang diperlukan untuk melaksanakan analisis bahaya (lihat 7.4).

7.3.5 Diagram alir, tahapan proses dan tindakan pengendalian

7.3.5.1 Diagram alir

- Diagram alir harus disiapkan untuk kategori produk atau proses yang dicakup dalam sistem manajemen keamanan pangan.
- Diagram alir harus memberikan dasar untuk mengevaluasi kemungkinan timbulnya, meningkatnya, atau masuknya bahaya keamanan pangan.
- Diagram alir harus jelas, akurat dan cukup terinci.

7.3.5.2 Uraian tahapan proses dan tindakan pengendalian

Tindakan pengendalian, parameter proses dan/atau keakuratan yang digunakan, atau prosedur yang mungkin berpengaruh keamanan pangan, harus diuraikan untuk melakukan analisis bahaya sejauh diperlukan (7.4).

Persyaratan eksternal (seperti dari pihak berwenang atau konsumen) yang dapat mempengaruhi pilihan dan keakuratan tindakan pengendalian juga harus ditetapkan.

7.4 Analisis bahaya

7.4.1 Umum

Tim keamanan pangan harus melakukan suatu analisis bahaya

7.4.2 Identifikasi bahaya dan penentuan tingkat yang dapat diterima

7.4.2.1 Seluruh bahaya keamanan pangan yang mungkin terjadi berkaitan dengan jenis produk, jenis proses dan fasilitas proses yang ada harus diidentifikasi dan direkam.

Identifikasi harus didasarkan pada :

- informasi dan data awal yang terkumpul sesuai dengan butir 7.3,
- pengalaman,
- informasi eksternal termasuk data epidemik dan data riwayat lain, sejauh memungkinkan, dan,
- informasi dari rantai pangan tentang bahaya keamanan pangan yang relevan dengan keamanan produk akhir, produk antara, dan pangan saat dikonsumsi,
- e) Tahapan (mulai dari bahan baku, proses dan distribusi) pada setiap bahaya keamanan pangan yang mungkin masuk, harus diidentifikasi.

7.4.2.2 Saat mengidentifikasi bahaya, pertimbangan harus diberikan pada :

- tahapan sebelum dan sesudah suatu operasi tertentu,
- peralatan proses, kelengkapan/jasa dan lingkungan, dan
- hubungan mata rantai sebelum dan sesudahnya dalam rantai pangan.

7.4.2.3 Untuk setiap bahaya keamanan pangan yang teridentifikasi, tingkat bahaya keamanan pangan yang dapat diterima pada produk akhir harus ditetapkan jika memungkinkan.

7.4.3 Asesmen bahaya

- Asesmen bahaya harus dilaksanakan, untuk menetapkan setiap bahaya keamanan pangan yang diidentifikasi.
- Setiap bahaya keamanan pangan harus dievaluasi sesuai dengan keparahan dari dampak negatif kesehatan dan kemungkinan terjadinya bahaya.
- Metodologi yang digunakan harus diuraikan, dan hasil asesmen keamanan pangan harus direkam.

7.4.4 Seleksi dan asesmen tindakan pengendalian

- Berdasarkan asesmen bahaya sebagaimana butir 7.4.3, kombinasi tindakan pengendalian yang sesuai harus dipilih yang mampu untuk mencegah, menghilangkan atau mereduksi keberadaan bahaya pada tingkat yang dapat diterima.
- Harus ditinjau efektivitasnya terhadap bahaya keamanan pangan yang teridentifikasi.
- Setiap pengukuran pengendalian yang dipilih harus dikategorikan apakah hal tersebut perlu dikelola dengan PPD operasional atau dengan Rencana *HACCP*.

Pemilihan dan pengkategorian harus dilakukan menggunakan suatu pendekatan logis mencakup asesmen yang berkaitan dengan hal-hal berikut :

  - pengaruhnya terhadap bahaya keamanan pangan yang teridentifikasi yang berhubungan dengan tingkat keketatan penerapan;

- kelayakan pemantauan (seperti kemampuan untuk memantau secara tepat hingga segera dapat dilakukan koreksi);
- penempatannya dalam sistem, dalam hubungannya dengan tindakan pengendalian yang lain;
- kemungkinan kegagalan fungsi tindakan pengendalian atau variasi proses yang signifikan;
- keparahan sebagai konsekuensi kegagalan fungsi;
- apakah tindakan pengendalian ditetapkan secara khusus dan diterapkan untuk menghilangkan atau mengurangi secara signifikan tingkat bahaya;
- pengaruh sinergis (seperti interaksi dari dua atau lebih tindakan yang menghasilkan pengaruh yang lebih besar dibandingkan dengan jumlah total dari tindakan individu).

7.5 Penetapan PPD operasional

PPD operasional harus didokumentasikan dan setiap program harus mencakup informasi berikut :

a) bahaya keamanan pangan harus dikendalikan dengan program (lihat 7.4.4);
b) tindakan pengendalian (lihat 7.4.4);
c) prosedur pemantauan yang menunjukkan bahwa PPD operasional diterapkan;
d) koreksi dan tindakan korektif dilakukan jika pemantauan menunjukkan PPD operasional tidak terkendali (lihat 7.10.1 dan 7.10.2) ; dan
e) tanggung jawab dan kewenangan;
f) rekaman pemantauan.

7.6 Penetapan rencana *HACCP*

7.6.1 Rencana *HACCP*

Rencana *HACCP* harus didokumentasikan dan setiap titik kendali kritis (TKK) yang teridentifikasi harus mencakup informasi berikut :

- bahaya keamanan pangan yang dikendalikan pada TKK (lihat 7.4.4);
- tindakan pengendalian (lihat 7.4.4);
- batas kritis (7.6.3);
- prosedur pemantauan (7.6.4);
- koreksi dan tindakan korektif dilakukan bila batas kritis terlampaui (7.6.5);
- tanggung jawab dan wewenang;
- rekaman pemantauan.

7.6.2 Identifikasi titik kendali kritis (TKK)

Untuk setiap bahaya yang akan dikendalikan dengan rencana *HACCP*, TKK harus diidentifikasi untuk tindakan pengendalian yang teridentifikasi (lihat 7.4.4).

7.6.3 Penentuan batas kritis untuk titik kendali kritis (TKK)

- Batas kritis harus ditetapkan untuk pemantauan yang dilakukan pada setiap TKK.
- Batas kritis harus ditetapkan untuk memastikan bahwa tingkat bahaya keamanan pangan yang dapat diterima pada produk akhir tidak terlampaui (lihat 7.4.2).

- Batas kritis harus terukur. Dasar penetapan batas kritis harus didokumentasikan.
- Batas kritis yang didasarkan pada data subjektif (seperti inspeksi visual terhadap produk, proses, penanganan, dan lain-lain) harus didukung dengan instruksi atau spesifikasi dan/atau pendidikan dan pelatihan.

7.6.4 Sistem pemantauan titik kendali kritis (TKK)

- Sistem pemantauan harus ditetapkan untuk setiap TKK untuk menunjukkan bahwa TKK tersebut terkendali. Sistem tersebut harus mencakup seluruh pengukuran atau pengamatan terjadwal yang berkenaan dengan batas kritis.
- Metode dan frekuensi pemantauan harus mampu menetapkan sesegera mungkin kapan batas kritis terlampaui, sehingga produk diisolasi sebelum digunakan atau dikonsumsi.

7.6.5 Tindakan saat pemantauan batas kritis terlampaui

- Koreksi dan tindakan korektif terencana, yang dilakukan ketika batas kritis terlampaui, harus ditetapkan dalam rencana *HACCP*.
- Tindakan tersebut harus memastikan bahwa penyebab ketidaksesuaian diidentifikasi, parameter yang dikendalikan dalam TKK kembali terkendali dan mencegah terulangnya (lihat 7.10.2).
- Prosedur terdokumentasi untuk menangani produk yang mempunyai potensi tidak aman, harus ditetapkan dan

dipelihara untuk memastikan bahwa produk tersebut tidak dapat diloloskan sebelum dievaluasi (lihat 7.10.3).

7.7 Pemutakhiran informasi awal dan dokumen yang dispesifikasikan PPD dan rencana *HACCP*

Setelah penetapan PPD operasional atau rencana organisasi harus memutakhirkan informasi berikut, jika perlu :

- karakteristik produk (7.3.3);
- peruntukan penggunaan (7.3.4) ;
- bagan alir (7.3.5.1) ;
- tahapan proses (lihat 7.3.5.2) ;
- tindakan pengendalian (lihat 7.3.5.2).

7.8 Perencanaan verifikasi

Perencanaan verifikasi harus menetapkan maksud, metode, frekuensi dan tanggung jawab kegiatan verifikasi. Tindakan verifikasi harus mengkonfirmasikan bahwa :

- PPD diimplementasikan (lihat 7.2),
- masukan analisis bahaya (lihat 7.3) dimutakhirkan secara berkesinambungan
- PPD operasional (lihat 7.5) dan elemen yang ada dalam Rencana *HACCP* (7.6.1) diterapkan dan efektif,
- tingkat bahaya yang dapat diterima (7.4.2), dan
- prosedur lain yang disyaratkan organisasi diterapkan dan efektif.

7.9. Sistem ketertelusuran

- Organisasi harus menetapkan dan menerapkan sistem ketertelusuran yang mampu mengidentifikasi lot produk dan keterkaitannya dengan *batch* bahan baku, rekaman proses dan pengiriman.
- Sistem ketertelusuran harus mampu mengidentifikasi bahan yang masuk dari pemasok langsung dan rantai awal distribusi produk akhir.
- Rekaman ketertelusuran harus dipelihara dalam periode yang ditetapkan.

7.10 Pengendalian ketidaksesuaian

7.10.1 Koreksi

- Prosedur terdokumentasi harus ditetapkan dan dipelihara yang memuat :
  - identifikasi dan asesmen dari produk akhir yang terpengaruh untuk menetapkan penanganan yang sesuai (lihat 7.10.3), dan
  - tinjauan terhadap koreksi yang dilakukan.
- Semua koreksi harus disahkan oleh penanggung jawab, dan harus direkam bersama dengan informasi lainnya.

7.10.2 Tindakan Korektif

- Data yang diperoleh dari pemantauan PPD operasional dan TKK harus dievaluasi oleh personel yang ditunjuk yang memiliki pengetahuan memadai (lihat 6.2) dan memiliki kewenangan (lihat 5.4) untuk memulai tindakan korektif.

- Tindakan korektif harus dimulai saat batas kritis terlampaui (lihat 7.6.5) atau ketika PPD operasional kurang terpenuhi.
- Organisasi harus menetapkan dan memelihara prosedur terdokumentasi yang menspesifikasikan tindakan yang sesuai untuk mengidentifikasi dan menghilangkan penyebab ketidaksesuaian yang terdeteksi. Tindakan ini mencakup :
    - pengkajian ketidaksesuaian (termasuk keluhan pelanggan),
    - pengkajian kecenderungan hasil pemantauan yang mengindikasikan akan terjadinya lepas kendali,
    - penentuan penyebab ketidaksesuaian,
    - evaluasi keperluan tindakan untuk memastikan bahwa ketidaksesuaian tidak terulang kembali,
    - penentuan dan penerapan tindakan yang diperlukan,
    - perekamanan hasil tindakan perbaikan yang dilakukan,
    - pengkajian tindakan korektif yang dilakukan untuk memastikan bahwa tindakan tersebut efektif.
- Tindakan korektif harus direkam.

7.10.3 Penanganan produk yang berpotensi tidak aman

7.10.3.1 Umum

- Organisasi harus menangani produk yang tidak sesuai dengan melakukan tindakan untuk mencegah produk tersebut masuk ke dalam rantai pangan.
- Semua lot produk yang tidak sesuai harus dikendalikan oleh organisasi sampai lot tersebut dievaluasi. Jika produk tidak dalam pengendalian organisasi maka selanjutnya ditetapkan sebagai produk yang tidak aman.

- Organisasi harus memberitahukan kepada pihak yang terkait dan mulai melakukan penarikan produk.

7.10.3.2 Evaluasi pelepasan

Setiap lot produk yang terpengaruh oleh ketidak sesuaian hanya aman dilepas bila memenuhi kondisi berikut :

- bukti selain dari sistem pemantauan yang ada menunjukkan tindakan pengendalian telah efektif;
- bukti yang menunjukkan bahwa pengaruh kombinasi dari tindakan pengendalian untuk produk tertentu memenuhi kinerja yang dimaksud;
- hasil pengambilan contoh, analisis dan/atau kegiatan verifikasi menunjukkan bahwa lot produk yang terpengaruh, memenuhi tingkat bahaya keamanan pangan yang dapat diterima.

7.10.3.3 Disposisi produk yang tidak sesuai

Evaluasi berikut, jika lot produk tidak dapat dilepas, produk harus ditangani dengan salah satu kegiatan berikut :

- melakukan proses ulang atau proses lanjutan di dalam atau di luar organisasi untuk memastikan bahwa bahaya keamanan pangan dihilangkan atau direduksi hingga tingkat yang dapat diterima;
- menghancurkan dan/atau membuangnya sebagai limbah.

7.10.4 Penarikan produk

Untuk memungkinkan dan memudahkan penarikan kembali secara tepat waktu seluruh lot produk akhir yang diidentifikasi tidak aman :

- manajemen puncak harus menunjuk personel yang memiliki wewenang untuk memulai penarikan kembali dan personel yang bertanggung jawab untuk melaksanakan penarikan kembali, dan
- organisasi harus menetapkan dan memelihara prosedur.

8. Validasi, verifikasi dan perbaikan sistem manajemen keamanan pangan

8.1 Umum

Tim keamanan pangan harus merencanakan dan menerapkan proses yang diperlukan untuk memvalidasi tindakan pengendalian dan/atau kombinasi tindakan pengendalian, dan untuk memverifikasi dan meningkatkan sistem manajemen keamanan pangan.

8.2 Validasi kombinasi tindakan pengendalian

- organisasi harus memvalidasi (lihat 3.15) bahwa a) tindakan pengendalian yang dipilih mampu mengendalikan bahaya keamanan pangan yang telah ditetapkan, dan b) kombinasi tindakan pengendalian telah efektif dan mampu memastikan pengendalian bahaya keamanan pangan pada tingkat yang dapat diterima sehingga diperoleh produk akhir yang aman.

- Jika hasil validasi menunjukkan satu atau dua elemen di atas tidak dapat dikonfirmasi, tindakan pengendalian dan/atau kombinasi harus dimodifikasi dan diakses ulang

8.3 Pengendalian pemantauan dan pengukuran

- Organisasi harus menetapkan prosedur pengukuran dan pemantauan.
- Jika perlu untuk memastikan hasil yang sah, peralatan pengukuran dan metode
- Rekaman hasil kalibrasi dan verifikasi harus dipelihara.
- Organisasi harus mengakses keabsahan hasil pengukuran sebelumnya bila peralatan proses ditemukan tidak memenuhi persyaratan.
- Jika peralatan ukur tidak sesuai, organisasi harus melakukan tindakan yang sesuai pada peralatan dan produk manapun yang terpengaruh.

8.4 Verifikasi sistem manajemen keamanan pangan

8.4.1 Audit internal

- Organisasi harus melaksanakan audit internal pada selang waktu terencana.
- Program audit harus direncanakan, dengan mempertimbangkan pentingnya proses dan area yang diaudit, serta tindakan hasil audit sebelumnya.
- Kriteria, lingkup, frekuensi dan metode audit harus ditetapkan.

- Pemilihan auditor dan pelaksanaan audit harus memastikan objektivitas dan kenetralan proses audit. Auditor harus tidak mengaudit pekerjaannya sendiri.
- Manajemen yang bertanggung jawab untuk area yang diaudit harus memastikan bahwa tindakan dilakukan tanpa ditunda untuk menghilangkan ketidaksesuaian dan penyebab ketidaksesuaian yang terdeteksi.
- Tindak lanjut kegiatan harus mencakup verifikasi tindakan yang diambil dan laporan hasil verifikasi.

8.4.2 Evaluasi hasil verifikasi individu

- Tim keamanan pangan harus mengevaluasi secara sistematik hasil verifikasi individu yang direncanakan.

8.4.3 Analisis hasil kegiatan verifikasi

Tim keamanan pangan harus menganalisis hasil kegiatan verifikasi, mencakup hasil audit internal dan audit eksternal. Analisis tersebut harus dilakukan untuk :

a) mengkonfirmasi bahwa kinerja sistem secara keseluruhan memenuhi pengaturan yang direncanakan, dan memenuhi persyaratan sistem manajemen keamanan pangan yang ditetapkan oleh organisasi,

b) identifikasi keperluan untuk pemutakhiran atau perbaikan sistem manajemen keamanan pangan,

c) identifikasi kecenderungan yang menunjukkan peningkatan kejadian akibat produk yang berpotensi tidak aman.

d) menetapkan informasi perencanaan program audit internal berkenaan dengan status dan pentingnya area yang diaudit, dan

e) menyediakan bukti koreksi dan tindakan korektif telah dilakukan secara efektif.

8.5 Perbaikan

8.5.1 Perbaikan berkesinambungan

- Manajemen puncak harus memastikan bahwa organisasi memperbaiki secara berkesinambungan, efektivitas sistem manajemen keamanan pangan melalui komunikasi (lihat 5.6), tinjauan manajemen (lihat 5.8), audit internal (lihat 8.4.1), evaluasi hasil verifikasi individu (lihat 8.4.2), analisis hasil kegiatan verifikasi (lihat 8.4.3), validasi kombinasi tindakan pengendalian (lihat 8.2), tindakan korektif (lihat 7.10.2) dan pemutakhiran sistem manajemen keamanan pangan (lihat 8.5.2).

8.5.2 Pemutakhiran sistem manajemen keamanan pangan

- Manajemen puncak harus memastikan bahwa sistem manajemen keamanan pangan dimutakhirkan secara berkesinambungan.
- Untuk mencapai hal ini, tim keamanan pangan harus mengevaluasi sistem manajemen keamanan pangan pada selang waktu yang direncanakan. Kegiatan evaluasi dan pemutakhiran harus didasarkan pada :
    a) masukan dari komunikasi eksternal maupun internal, sebagaimana dinyatakan dalam 5.6,

    b) masukan dari informasi lain berkenaan dengan kesesuaian, kecukupan dan efektivitas sistem manajemen keamanan pangan,

c) keluaran dari analisis hasil kegiatan verifikasi (8.4.3), dan

d) keluaran dari tinjauan manajemen (lihat 5.8.3).

- Kegiatan pemutakhiran sistem harus direkam dan dilaporkan dalam bentuk yang relevan sebagai masukan tinjauan manajemen (lihat 5.8.2).

d. Sistem Manajem Mutu SNI ISO 9001

Apa Persyaratan SNI ISO 9001:2008

Persyaratan sistem manajemen mutu dalam SNI ISO 9001:2008. Persyaratan dibuat secara generik (umum) dan berlaku bagi organisasi dalam industri atau sektor ekonomi mana pun tidak tergantung pada kategori produk yang ditawarkan. ISO 9001 sendiri tidak menetapkan persyaratan produk. Persyaratan SNI ISO 9001:2008 sebagai berikut :

1 . Lingkup

1.1. Umum

Berisi tentang persyaratan yang berhubungan dengan perundangan yang berlaku, tujuan penerapan ISO dan perbaikan secara berkelanjutan.

1.2. Penerapan

Semua persyaratan-persyaratan dari Standard International ini bersifat umum dan dimaksudkan untuk dapat digunakan untuk semua organisasi-organisasi, apapun jenis, ukuran dan produk yang disediakan.

Bila persyaratan dari Standard International ini tidak bisa diterapkan karena sifat alami satu organisasi dan produknya, ini dapat dipertimbangkan untuk dikecualikan.

Bila ada pengecualian-pengecualian, tuntutan-tuntutan dari kesesuaian pada Standard International ini tidak bisa diterima kecuali jika pengecualian-pengecualian dibatasi pada persyaratan-persyaratan di dalam klausal 7, dan pengecualian-pengecualian seperti itu tidak mempengaruhi kemampuan, atau tanggung jawab organisasi untuk

menyediakan produk yang memenuhi persyaratan pelanggan, **perundangan** dan peraturan yang berlaku.

2. Acuan Normatif

Dokumen acuan berikut sangat diperlukan untuk penerapan dokumen ini. Untuk acuan yang bertanggal, hanya edisi yang telah disyahkan yang digunakan. Sedangkan untuk acuan yang tidak bertanggal yang berlaku adalah edisi yang terakhir (termasuk adanya perubahan-perubahan).

3. Istilah dan definisi

Untuk tujuan penerapan **dokumen** ini, berlaku istilah dan definisi yang diberikan dalam ISO 9000:2005.

4. Sistem Manajemen Mutu

Persyaratan Klausul 4 ini terdiri atas :

1. Persyaratan Umum
2. Persyaratan Dokumentasi
3. Umum
4. Manual Mutu
   - Pengendalian Dokumen
   - Pengendalian Catatan Mutu

4.1 Persyaratan Umum

Organisasi harus : Menetapkan; Mendokumentasikan; Menerapkan; Memelihara; Meningkatkan Secara Berkelanjutan Sistem Manajemen Mutu sesuai dengan persyaratan Standard Internasional ini.

Dengan cara :

- Mengidentifikasi proses yang dibutuhkan;
- Menetapkan urutan & interaksi proses;
- Menetapkan kriteria, metode operasi & kendali;
- Menyediakan sumber daya dan informasi;
- Mengukur, mengawasi dan menganalisa proses;
- Menerapkan tindakan untuk mencapai hasil dan peningkatan yang berkelanjutan.

4.2 Persyaratan Dokumentasi

4.2.1 Dokumentasi Sistem Manajemen Mutu meliputi :

- Kebijakan Mutu & Sasaran Mutu;
- Pedoman Mutu;
- Prosedur terdokumentasi yang disyaratkan standar ini;
- Dokumen yang diperlukan organisasi untuk memastikan efektivitas perencanaan, operasi dan pengendalian prosesnya;
- Catatan Mutu yang disyaratkan standar ini.

Tingkatan Dokumentasi tergantung pada :

- Besarnya organisasi dan jenis aktivitas
- Kompleksitas proses dan interaksinya
- Kompetensi pelaksana

4.2.2 Pedoman Mutu

Pedoman Mutu harus mencakup :

- Lingkup Sistem Manajemen Mutu; termasuk pengecualian yang diterapkan
- Prosedur Terdokumentasi yang ditetapkan

- Uraian interaksi proses

4.2.3 Pengendalian Dokumen

Dokumentasi Sistem Manajemen Mutu harus dikendalikan yang mencakup proses/kegiatan :

- Persetujuan penerbitan
- Peninjauan dan pembaharuan
- Identifikasi perubahan dan status revisi
- Penempatan pada tempat penggunaan
- Kemudahan identifikasi dan bentuk
- Identifikasi dan distribusi dokumen eksternal
- Pencegahan penggunaan dan identifikasi dokumen yang telah kadaluwarsa

Suatu ***Prosedur Terdokumentasi*** harus disusun untuk menjelaskan pengendalian dokumen yang dilakukan. Ada 6 prosedur wajib yang disyaratkan, yaitu adalah :

1) Prosedur Pengendalian Dokumen
2) Prosedur Pengendalian Rekaman Catatan Mutu
3) Prosedur Pengendalian Produk Yang Tidak Sesuai
4) Prosedur Internal Audit
5) Prosedur Tindakan Koreksi
6) Prosedur Tindakan Pencegahan

4.2.4 Pengendalian Rekaman/Catatan Mutu

Rekaman/Catatan Mutu yang digunakan dalam Sistem Manajemen Mutu harus dikendalikan, yang mencakup proses :

- Identifikasi
- Penyimpanan

- Perlindungan
- Penarikan
- Lama Waktu Simpan
- Disposisi

Suatu ***Prosedur Terdokumentasi*** harus disusun untuk menjelaskan aturan pengendalian Rekaman/catatan mutu

a. Tanggung Jawab Manajemen

5.1 Komitmen Manajemen

Pimpinan Manajemen harus menunjukkan bukti komitmennya dalam mengembangkan dan meningkatkan Sistem Manajemen Mutu dengan cara :

- menjelaskan pentingnya memenuhi persyaratan pelanggan serta peraturan & undang-undang;
- menetapkan kebijakan mutu;
- memastikan sasaran mutu terpenuhi;
- melakukan tinjauan manajemen;
- memastikan tersedianya sumber daya.

5.2 Fokus Pada Pelanggan

Pimpinan Manajemen harus memastikan bahwa persyaratan pelanggan telah ditentukan dan dipenuhi dengan tujuan untuk mencapai kepuasan pelanggan.

5.3 Kebijakan Mutu

Pimpinan Manajemen harus menetapkan suatu Kebijakan Mutu yang :

- Sesuai dengan tujuan organisasi;
- Mencakup komitmen untuk memenuhi persyaratan dan peningkatan efektivitas sistem secara berkelanjutan;

- Menyediakan kerangka kerja untuk menetapkan dan meninjau Sasaran Mutu;
- Dikomunikasikan dan dipahami di dalam organisasi;
- Ditinjau untuk kesesuaiannya.

5.4 Perencanaan Mutu

5.4.1 Sasaran Mutu

Pimpinan Manajemen harus memastikan bahwa Sasaran Mutu :

- Ditetapkan pada fungsi dan tingkatan yang sesuai dalam organisasi;
- Dapat diukur dan konsisten dengan Kebijakan Mutu.

5.4.2 Perencanaan Sistem Manajemen Mutu

Pimpinan Manajemen harus memastikan :

- Sistem Manajemen Mutu telah direncanakan dan ditetapkan untuk memenuhi Sasaran Mutu dan persyaratan yang ada;
- Terjaganya integritas sistem manajemen mutu saat terjadi perubahan.

5.5 Tanggung Jawab & Wewenang

Pimpinan Manajemen harus memastikan telah ditetapkannya *Tanggung Jawab* dan *Kewenangan* dan *Interrelasi* di dalam organisasi.

5.5.1 Tanggungjawab dan wewenang

Manajemen puncak harus memastikan bahwa tanggung-jawab dan wewenang ditetapkan dan dikomunikasikan di dalam organisasi.

5.5.2 Wakil Manajemen

Pimpinan Manajemen harus menetapkan seorang Wakil Manajemen dengan cakupan :

- Anggota Manajemen
- Mempunyai tanggung jawab & wewenang:
- Memastikan proses yang diperlukan dalam sistem manajemen ditetapkan, diterapkan dan diperlihara
- Melaporkan kepada Pimpinan Manajemen kinerja sistem manajemen dan kebutuhan peningkatan
- Memastikan peningkatan kesadaran pada persyaratan pelanggan di seluruh organisasi
- Tanggung jawab dapat mencakup hubungan dengan pihak luar berkaitan dengan sistem Manajemen Mutu.

5.5.2 Komunikasi Internal

Pimpinan Manajemen memastikan proses komunikasi yang sesuai ditetapkan dalam organisasi dan membicarakan efektivitas sistem manajemen mutu.

5.6 Tinjauan Manajemen

5.6.1 Umum

Pimpinan Manajemen harus melakukan tinjauan atas pelaksanaan Sistem Manajemen Mutu :

- Dipimpin oleh Pimpinan Manajemen
- Dilakukan secara periodik
- Bertujuan memastikan kesesuaian, kecukupan dan efektivitas sistem manajemen
- Tinjauan termasuk penilaian kesempatan peningkatan, dan kebutuhan perubahan sistem termasuk, kebijakan dan sasaran mutu

<u>Catatan Hasil Tinjauan harus dipelihara</u>

5.6.2 Agenda Tinjauan:

- Hasil Audit;
- Umpan Balik Pelangan;
- Kinerja Proses & Pemenuhan Produk;
- Status Tindakan Koreksi & Pencegahan;
- Tindak Lanjut Tinjauan sebelumnya;
- Perubahan Sistem Manajemen Mutu;
- Rekomendasi untuk peningkatan

5.6.3 Hasil Tinjauan :

- Keputusan dan Tindakan untuk :
- *Meningkatkan efektivitas proses & sistem;*
- *Peningkatan produk;*
- *Kebutuhan sumber daya.*

6 Manajemen Sumber Daya

6.1 Penyediaan Sumber Daya

- Organisasi harus menyediakan sumber daya untuk :
- *menerapkan dan memelihara serta melakukan peningkatan berkelanjutan efektivitas sistem manajemen mutu;*
- *bertujuan pada kepuasan pelanggan.*

Mencakup : Sumber Daya Manusia; Infrastruktur; Lingkungan Kerja

6.2 Sumber Daya Manusia

6.2.1 Pelaksana kerja harus mempunyai kompetensi berdasarkan ***Pendidikan, Pelatihan, Keahlian dan Pengalaman***.

6.2.2 Kompetensi, Pelatihan dan Kepedulian

Organisasi harus :

- Menentukan keahlian/kompetensi yang dibutuhkan

- Menyediakan pelatihan
- Mengevaluasi efektivitas tindakan yang diambil
- Memastikan hubungan dan pentingnya aktivitas personel
- Memelihara catatan pelatihan, pendidikan, keahlian dan pengalaman

6.2.3 Infrastruktur

Organisasi harus mengidentifikasi, menyediakan dan memelihara infrastruktur yang diperlukan termasuk antara lain :

- bangunan; ruang kerja;
- peralatan proses;
- peralatan pendukung (transportasi & komunikasi)

6.2.4 Lingkungan Kerja

Organisasi harus menentukan dan mengelola faktor-faktor lingkungan kerja yang diperlukan untuk mencapai pemenuhan produk.

7. Realisasi Produk

7.1 Perencanaan Proses

Mencakup penetapan :

- Sasaran Mutu dan Persyaratan untuk Produk
- Kebutuhan untuk menetapkan proses, dokumen, dan khususnya pada produk
- Kebutuhan pemeriksaan, pengesahan, pengawasan, fasilitas inspeksi dan tes serta kriteria penerimaan produk
- Catatan Mutu yang diperlukan.

7.2 Proses Yang Berhubungan Dengan pelanggan terdiri atas 3 hal yaitu :

- Menentukan persyaratan produk
- Meninjau persyaratan produk

- Komunikasi dengan Pelanggan

7.2.1 Menentukan Persyaratan Produk

Organisasi harus menetapkan :

- Persyaratan yang ditetapkan pelanggan termasuk syarat pengiriman dan pasca pengiriman;
- Persyaratan yang tidak dinyatakan pelanggan tetapi diperlukan untuk penggunaan;
- Peraturan dan undang-undang yang berhubungan dengan produk;
- Persyaratan tambahan lainnya.

7.2.2 Meninjau Persyaratan Produk

Peninjauan dilakukan sebelum organisasi sepakat untuk memasok produk ke pelanggan dengan memastikan :

- Persyaratan produk telah ditentukan
- Perbedaan pesanan diselesaikan
- Kemampuan memenuhi persyaratan
- Catatan Hasil Tinjauan harus dipelihara
- Persyaratan yang tidak terdokumentasi harus dikonfirmasikan sebelum diterima
- Perubahan persyaratan produk harus tercatat dan dikomunikasikan.

7.2.3 Komunikasi Dengan Pelanggan

Komunikasi dengan pelanggan harus ditentukan dan diterapkan dalam hubungan dengan :

- Informasi Produk
- Pemesanan, Penanganan pesanan
- Umpan Balik Pelanggan, termasuk keluhan pelanggan.

7.3 Disain dan Pengembangan

7.3.1 Perencanaan Disain

Harus ditentukan kegiatan :

- Tahapan disain
- Tinjauan, pemeriksaan dan pengesahan
- Penanggung jawab

7.3.2 Masukan Disain

Meliputi :

- Persyaratan Fungsi dan Kinerja
- Persyaratan peraturan dan undang-undang
- Informasi disain yang sama, jika tersedia
- Persyaratan dasar lainnya
- Catatan Masukan Disain harus dipelihara
- Masukan harus ditinjau untuk kecukupannya.

7.3.3 Keluaran Disain

Keluaran Disain harus :

- Memenuhi persyaratan masukan
- Memberikan informasi untuk pembelian, produksi dan penyediaan pelayanan
- Berisi Kriteria Penerimaan Produk
- Menjelaskan karakteristik penggunaan dan keamanan produk
- Keluaran Disain harus dapat diperiksa dan disetujui sebelum dilepas

7.3.4 Tinjauan Disain

Dilakukan pada tahapan yang sesuai

Meliputi :

- Evaluasi kemampuan memenuhi persyaratan

- Indentifikasi masalah dan rencana tindakan yang diperlukan
- Peserta tinjauan mencakup pihak yang berkaitan dengan disain yang dilakukan
- Catatan Hasil Tinjauan harus dipelihara.

7.3.5 Verifikasi Disain

- Dilakukan pada tahapan yang sesuai
- Memeriksa hasil keluaran disain dapat memenuhi persyaratan masukan disain
- Catatan Hasil Pemeriksaan harus dipelihara.

7.3.6 Pengesahan Disain

- Dilakukan pada tahapan yang sesuai
- Memastikan produk yang dihasilkan dapat memenuhi persyaratan untuk penggunaannya
- Catatan Hasil Pengesahan harus dipelihara.

7.3.7 Perubahan Disain

- Diidentifikasi dan dicatat
- Ditinjau, diperiksa dan disahkan sebelum digunakan
- Peninjauan meliputi evaluasi dampak kepada produk yang telah dikirim.
- Catatan Perubahan Disain harus dipelihara.

7.4 Pembelian

- Produk yang dibeli harus dipastikan memenuhi persyaratan yang ditetapkan
- Supplier/Pemasok harus diseleksi dan dievaluasi
- Kriteria seleksi & evaluasi supplier harus ditetapkan
- Catatan Hasil evaluasi/seleksi harus dipelihara

- Informasi atas produk yang akan dibeli harus jelas dan dipastikan cukup sebelum diberikan ke supplier
- Produk yang dibeli harus diperiksa/diinspeksi untuk memastikan memenuhi persyaratan.

7.4.1 Proses Pembelian

- Produk yang dibeli harus memenuhi persyaratan
- Jenis dan jangkauan kendali ditentukan
- Melakukan evaluasi dan seleksi supplier
- Menetapkan kriteria evaluasi
- Catatan Hasil Evaluasi harus dipelihara.

7.4.2 Informasi Pembelian

Mencakup :

- Uraian Produk yang dibeli
- Persyaratan atas Produk, Prosedur, Proses dan Peralatan, Personel dan Sistem Manajemen Mutu
- Kecukupan informasi persyaratan harus ditinjau sebelum diserahkan ke supplier.

7.4.3 Verifikasi Produk Yang Dibeli

- Produk yang dibeli harus diperiksa untuk memastikan pemenuhan persyaratannya
- Pengaturan dan metode pelepasan produk harus ditetapkan jika pemeriksaan dilakukan ditempat supplier.

7.5 Produksi dan Penyediaan Jasa

- Kegiatan penyelenggaraan pendidikan harus dilakukan pada kondisi terkendali

- Pengesahan harus dilakukan terhadap proses penyelenggaraan pendidikan di mana hasilnya tidak dapat diperiksa oleh suatu urutan pengawasan dan pengukuran.

7.5.1 Pengendalian Produksi dan Penyediaan Jasa

Perencanaan dan Pelaksanaan penyelenggaraan pendidikan harus dilakukan pada kondisi terkendali yang mencakup :

- Adanya informasi Karakteristik kompetensi akhir
- Adanya Instruksi Kerja, sesuai yang diperlukan
- Penggunaan peralatan yang sesuai
- Tersedia dan digunakannya alat ukur dan monitor
- Penerapan pengawasan dan pengukuran
- Penerapan aktivitas pelepasan, pengiriman dan pasca pengiriman.

7.5.2 Pengesahan Proses Produksi Dan Pelayanan

- Dilakukan terhadap proses di mana hasilnya tidak dapat diverifikasi dengan pengawasan dan pengukuran yang ditetapkan.
- Menetapkan pengaturan yang meliputi :
  - Kriteria untuk tinjauan dan persetujuan proses
  - Persetujuan peralatan dan kualifikasi personel
  - Penggunaan metode dan prosedur khusus
  - Persyaratan <u>Catatan yang diperlukan</u>
  - Pengesahan ulang

7.5.3 Identifikasi & Mampu Telusur

- Produk harus diidentifikasi selama proses realisasi produk.
- Status produk hasil pengawasan dan pengukuran harus diidentifikasi.
- Identifikasi Khusus harus dikendalikan dan <u>dicatat</u> jika mampu telusur produk merupakan persyaratan.

7.5.4 Barang Milik Pelanggan

Barang milik pelanggan harus dijaga selama dalam kendali dan digunakan organisasi, mencakup :

- Identifikasi
- Verifikasi
- Perlindungan
- Pemeliharaan
- Pencatatan jika terjadi kerusakan & kehilangan untuk dilaporkan ke pelanggan dan dipelihara.

7.5.5 Pemeliharaan Produk

Kesesuaian Produk dengan persyaratan harus dipelihara selama proses internal dan pengiriman ke tujuan akhir, mencakup :

- Identifikasi
- Penanganan
- Pengemasan
- Penyimpanan
- Perlindungan

7.6 Pengendalian Alat Pengukuran dan Pemantauan

- Organisasi harus memastikan aktivitas pengawasan dan pengukuran dilakukan dengan tepat dan konsisten sesuai persyaratan.
- Peralatan pengukuran harus dikalibrasi pada jangka waktu tertentu; disesuaikan; diidentifikasi status kalibrasinya dan dijaga dari penyesuaian yang tidak sah.

- Pengesahan catatan hasil pengukuran terakhir harus diperiksa jika ditemukan alat yang menyimpang dari persyaratan. Tindakan harus diambil terhadap alat dan produk yang terkait.

8 Pengukuran, Analisa & Peningkatan

8.1. Proses Pemantauan, Pengukuran, Analisa dan Peningkatan Berkelanjutan harus direncanakan dan diterapkan untuk :

- menunjukkan kesesuaian produk;
- memastikan kesesuaian sistem manajemen mutu;
- meningkatkan secara berkelanjutan efektivitas sistem manajemen mutu.
- Organisasi harus menetapkan kebutuhan, jangkauan dan penggunaan metode yang sesuai termasuk teknik statistik.

8.2.1 Pemantauan dan Pengukuran Kepuasan Pelanggan

- Informasi pendapat dari pelanggan mengenai pemenuhan persyaratan pelanggan harus dimonitor sebagai satu ukuran kinerja sistem manajemen mutu.
- Metode perolehan dan penggunaan informasi harus ditentukan.

8.2.2 Audit Internal

- Direncanakan sesuai status, kepentingan proses dan area yang diaudit serta hasil audit terdahulu
- Kriteria, lingkup, frekuensi & metode audit harus ditetapkan.
- Suatu *Prosedur Terdokumentasi* harus ditetapkan untuk perencanaan, pelaksanaan, pelaporan dan <u>pemeliharaan catatan</u>
- Auditee harus melakukan tindakan koreksi tepat waktu
- Melakukan Tindak Lanjut Audit yang mencakup verifikasi tindakan dan pelaporan hasil verifikasi.

8.2.3 Pemantauan dan Pengukuran Proses

- Menerapkan metode yang sesuai untuk pengawasan dan pengukuran proses untuk menunjukkan kemampuan proses mencapai hasil yang direncanakan harus dilakukan.
- Tindakan koreksi dan perbaikan harus diambil jika ditemukan ketidaksesuaian proses untuk memastikan kesesuaian produk.

8.2.4 Pemantauan dan Pengukuran Produk

- Dilakukan untuk memeriksa karakteristik produk telah memenuhi persyaratan produk.
- Tahapan pemeriksaan dilakukan sesuai rencana yang telah ditetapkan.
- Bukti kesesuaian dengan kriteria, dan identifikasi personal yang berwenang melepas produk harus dicatat.
- Produk atau layanan tidak dilepas/dikerjakan sampai semua aktivitas dilakukan dengan memuaskan, kecuali ada persetujuan oleh pihak yang berwenang, dan jika mungkin oleh pelanggan.

8.3 Pengendalian Ketidaksesuaian Produk

- Produk yang tidak sesuai diidentifikasi dan dikendalikan.
- Suatu ***Prosedur Terdokumentasi*** harus ditetapkan.
- Melakukan tindakan salah satu dari :
- Menghilangkan ketidaksesuaian.
- Melepas produk oleh pihak yang berwenang.
- Mencegah penggunaan.
- Catatan ketidaksesuaian dan tindakan yang diambil harus dipelihara.
- Ketidaksesuaian yang telah diperbaiki harus di verifikasi ulang.

8.4 Analisa Data

- Menentukan, mengumpulkan dan menganalisa data yang sesuai untuk :
  - Menunjukkan kesesuaian dan efektifitas sistem.

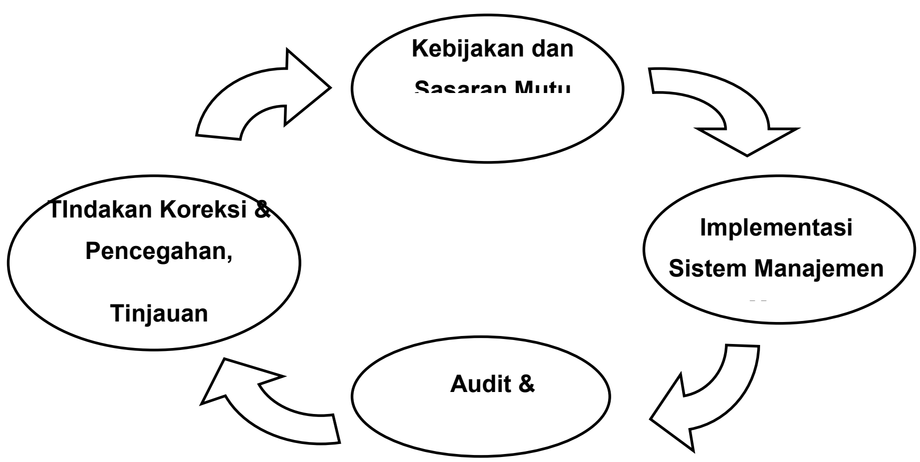
- Mengevaluasi peningkatan berkelanjutan.

- Menyediakan informasi yang berhubungan dengan :
    - Kepuasan pelanggan;
    - Pemenuhan persyaratan produk;
    - Karakteristik dan kecenderungan proses & produk;
    - Pemasok/supplier.

8.5 Perbaikan

8.5.1 Peningkatan Berkelanjutan

Dilakukan melalui penggunaan Kebijakan Mutu, Sasaran Mutu, Hasil Audit, Analisa Data, Tindakan Koreksi & Pencegahan dan Tinjauan Manajemen.



Gambar 7. Penerapan peningkatan berkelanjutan

8.5.2 Tindakan Koreksi

Tindakan Koreksi harus dilakukan untuk menghilangkan penyebab ketidaksesuaian dengan tujuan untuk mencegah hal itu terulang kembali. Suatu ***Prosedur Terdokumentasi*** harus ditetapkan untuk :

- Meninjau ketidaksesuaian (keluhan pelanggan)

- Menentukan penyebab ketidaksesuaian.
- Mengevaluasi tindakan yang diperlukan.
- Menentukan dan menerapkan tindakan.
- <u>Mencatat hasil tindakan yang diambil.</u>
- Meninjau tindakan yang diambil.

8.5.3 Tindakan Pencegahan

Tindakan Pencegahan harus ditentukan untuk menghilangkan penyebab potensi ketidaksesuaian untuk mencegah terjadinya ketidaksesuaian tersebut.

- Suatu ***Prosedur Terdokumentasi*** harus ditetapkan untuk :
- Menentukan potensi ketidaksesuaian & penyebabnya
- Mengevaluasi tindakan yang diperlukan
- Menentukan dan menerapkan tindakan
- <u>Mencatat tindakan yang dilakukan</u>
- Meninjau tindakan yang dilakukan.

Untuk memperdalam pengetahuan dan menjawab pertanyaan anda, lakukan hal-hal seperti berikut :

- Membaca buku tentang sistem manajemen mutu (ISO 22000 dan ISO 9001) yang ada diperpustakaan, mencari di internet apabila memungkinkan, dan atau anda diskusikan dengan guru anda.
- Melakukan praktek seperti yang ada dalam lembar kegiatan praktek berikut.

Lembar Kegiatan Praktek /Tugas

Tugas 1 : Pengamatan terhadap Pedoman mutu ISO 22000 (Sistem Manajemen Keamanan Pangan)

1. Carilah informasi industri yang telah menerapkan ISO 22000 (anda bisa mencari melalui internet atau sumber belajar lainnya)

No	Nama Industri	Jenis Usaha	Komentar Anda

2. Amati dan cermati/telaah Pedoman Mutu ISO 22000 (anda bisa mencari melalui internet atau sumber belajar lainnya)

Nama Industri	Tahun Terbit sertifikatnya	Isi Pedoman Mutu	Keterangan (Apa komentar anda)

3. Bandingkan hasil penelahaan pedoman mutu dengan persyaratan ISO 22000

Nama Industri	Isi Pedoman Mutu	Kesimpulan (Lengkap, kurang lengkap, dan tidak lengkap)

4. Presentasi hasil penelahaan anda didepan kelas

Tugas 2 : Pengamatan terhadap Pedoman mutu ISO 9001 (Sistem Manajemen Mutu)

1. Carilah informasi industri yang telah menerapkan ISO 9001 (anda bisa mencari melalui internet atau sumber belajar lainnya)

No	Nama Industri	Jenis Usaha	Komentar Anda

2. Amati dan cermati/telaah Pedoman Mutu ISO 9001 (anda bisa mencari melalui internet atau sumber belajar lainnya)

Nama Industri	Tahun Terbit sertifikat	Isis Pedoman Mutu	Keterangan (Apa komentar anda)

3. Bandingkan hasil penelahaan pedoman mutu dengan persyaratan ISO 9001

Nama Industri	Isi Pedoman Mutu	Kesimpulan (Lengkap, kurang lengkap, dan tidak lengkap)

4. Presentasi hasil penelahaan anda di depan kelas

Setelah anda membaca, mengamati, melaksanakan praktek kemudian lakukan analisis terhadap hasil kegiatan tersebut, dan buatlah kesimpulan apa yang telah anda pelajari pada kompetensi dasar (KD) Sistem Manajemen Mutu. Uraian materi ini meliputi:

1. Pengertian sistem manajemen ISO
2. Manfaat sistem manajem ISO
3. Prinsip sistem manajem ISO
4. Sistem manajemen ISO 22000
5. Sistem manajemen mutu ISO 9001
6. Simulasi penerapan sistem manajemen ISO 22000
7. Simulasi penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001

Akhir dari kegiatan pembelajaran ini, anda dapat mempresentasikan kesimpulan hasil analisis mengenai Sistem manajemen mutu, dan atau mengkomunikasi hasil ini di tempat yang tersedia di sekolah anda (papan komunikasi, perpustakaan dan lain sebagainya)

3. Lembar Refleksi

Petunjuk :

1. Tuliskan nama dan KD yang telah anda selesaikan pada lembar tersendiri.
2. Tuliskan jawaban pada pertanyaan pada lembar refleksi!
3. Kumpulkan hasil refleksi pada guru anda.

LEMBAR REFLEKSI

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?
   ....
   ....
   ....

2. Apakah anda telah menguasai seluruh materi pembelajaran ini? Jika ada materi yang belum dikuasai tulis materi apa saja.
   ....
   ....
   ....

3. Manfaat apa yang anda peroleh setelah menyelesaikan pelajaran ini?
   ....
   ....
   ....

4. Apa yang akan anda lakukan setelah menyelesaikan pelajaran ini?
   ....
   ....
   ....

4. Tugas Mandiri

Lakukan pengamatan terhadap kondisi sistem manajemen mutu disalah satu industri pengolahan pangan/hasil perikanan (dapat dilakukan dalam satu semester/tahun sekali, digabungkan dengan materi yang lainnya).

5. Test Formatif Pembelajaran

Petunjuk :

1. Pilih salah satu jawaban yang anda anggap paling benar.

2. Pilihan jawaban dengan cara memberi tanda silang "(X)"

Soal :

1. ISO 9001 mencakup : (b)
    a. Persyaratan kesehatan dan keselamatan
    b. Perencanaan mutu
    c. Pembiayaan
    d. semua jawaban di atas benar
2. Sistem berdasarkan persyaratan ISO 9001 bertujuan untuk : (d)
    a. Mencapai kepuasaan pelanggan
    b. emperagakan kemampuan perusahaan untuk taat asas memasok produk sesuai
    c. Mencegah ketidaksesuaian
    d. semua jawaban di atas benar
3. Pendekatan proses pada sistem manajemen mutu bertujuan membantu organisasi (a)
    a. engelola banyak kegiatan yang berkaitan

b. Memahami dan memenuhi persyaratan
c. Terus-menerus memperbaiki proses
d. semua jawaban di atas benar

4. Jangkauan sistem mutu hendaknya ditentukan oleh (a)
   a. Kerumitan proses dan interaksinya
   b. Harapan auditee
   c. Budaya bagian dari mutunya
   d. semua jawaban di atas benar

5. "Tingkat dipenuhinya persyaratan oleh karakteristik yang inheren (bersatu)" adalah definisi ISO 9000:2005 dari (c)
   a. perbaikan berlanjut
   b. pemastian mutu
   c. mutu
   d. semua jawaban di atas benar

C. Penilaian (Sikap, Pengetahuan Dan Keterampilan)

1. Penilaian Sikap

1. Penilaian Sikap dalam pembelajaran sistem manajemen mutu

No	Sikap / Nama Siswa	Disiplin	Tenggang Rasa	Tanggungjawab	Peduli	Ketekunan belajar

Keterangan:

Skala penilaian sikap dibuat dengan rentang antara 1 s.d 4.

1 = tidak konsisten;

2 = kurang konsisten;

3 = mulai konsisten;

4= selalu konsisten

2. Penilaian Pengetahuan

Tunjukkan selengkapnya pasal ISO 9001 yang berlaku bagi yang berikut :

1. Pasal	Memastikan personelnya sadar akan relevansi dan pentingnya kegiatan mereka dan bagaimana mereka
2.. Pasal	Organisasi harus terus-menerus memperbaiki keefektifan sistem manajemen mutunya
3.. Pasal	Organisasi harus melakukan audit internal pada waktu terencana untuk menentukan apakah sistem manajemen mutu dilaksanakan dengan baik
4. Pasal	Dokumen yang diminta oleh sistem manajemen mutu harus dikendalikan
5.. Pasal	Pucuk pimpinan harus memastikan bahwa pesyaratan pelanggan ditetapkan dan dipenuhi

6. Pasal	Organisasi harus memastikan bahwa produk yang dibeli sesuai dengan persyaratan pembelian yang

7. Pasal	Organisasi harus merencanakan dan mengembangkan proses yang diperlukan untuk

3. Penilaian Keterampilan

Penilaian Kinerja melakukan Praktik/tugas sistem manajemen mutu

a. Tugas /praktek sistem manajemen keamanan pangan (ISO 22000 dan atau ISO 9001)

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Mempersiapkan Instrumen penerapan sistem manajemen mutu (ISO 22000 dan atau ISO 9001) di Industri pengolahan hasil pertanian				
2	Pengamatan				
3	Data yang diperoleh				
4	Kesimpulan				
	Jumlah				

Keterangan :

- Nilai Keterampilan : Jumlah Nilai aspek 1 sampai 4 dibagi dengan 4
- Ketuntasan minimal untuk seluruh kompetensi dasar pada kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilanyaitu 2.66 (B-)

Rubrik Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Mempersiapkan Instrumen	instumen tidak sesuai benar	instrumen benar, tetapi tidak rapi/urut dan tidak mem perhatikan keselamatan kerja	instrumen benar, tetapi tidak rapi/ urut tetapi memperhatikan keselamatan kerja	Rangkaian alat/instrumen benar, rapi, dan memperhatikan keselamatan kerja
2	Pengamatan	Pengamatan tidak cermat	Pengamatan kurang cermat, dan mengandung interpretasi yang berbeda	Pengamatan cermat, tetapi mengandung interpretasi berbeda	Pengamatan cermat dan bebas interpretasi
3	Data yang diperoleh	Data tidak lengkap	Data lengkap, tetapi tidak terorganisir, dan ada yang salah tulis	Data lengkap, dan terorganisir, tetapi ada yang salah tulis	Data lengkap, terorganisir, dan ditulis dengan benar
4	Kesimpulan	Tidak benar atau tidak sesuai tujuan	Sebagian kesimpulan ada yang salah atau tidak sesuai tujuan	Sebagian besar kesimpulan benar atau sesuai tujuan	Semua benar atau sesuai tujuan
	Jumlah				

Kegiatan Pembelajaran 3 : Undang-Undang Terkait Pangan (8 Jp)

A. Deskripsi

Pada kegiatan pembelajaran 3 ini akan membahas masalah undang-undang yang terkait pangan. Kompetensi Dasar yang akan dipelajari pada pembelajaran 1 ini adalah :

1. Meyakini bahwa hidup bersih dan memberikan asupan makanan yang halal dan baik merupakan tuntunan Tuhan yang harus diterapkan oleh umat manusia.
2. Meyakini pentingnya perilaku jujur dan tanggungjawab sebagai hasil pembelajaran sistem manajemen mutu dan perundangan-undangan tentang pangan.
3. Memahami peraturan perundangan yang berkaitan dengan pangan.
4. Menyajikan hasil praktik penerapan perundangan yang berkaitan dengan pangan di masyarakat/industri pengolahan.

Untuk mencapai kompetensi dasar yang pertama dan kedua (KD pada KI-1 dan KI-2) peserta didik harus selalu bersyukur dan bekerja sesuai dengan aturan yang telah ditentukan sesuai dengan materi pembelajarannya. Sedangkan untuk mencapai kompetensi dasar yang ketiga dan keempat (KD pada KI-3 dan KI-4), akan diuraikan mengenai undang-undang yang berkaitan dengan pangan. Materi tersebut meliputi :

1. Undang-undang No. 18 Tahun 2012 tentang pangan.
2. Undang-undang No. 8 Tahun 1999 tentang perlindungan konsumen.
3. Simulasi praktik penerapan undang-undang tentang pangan.
4. Simulasi praktik penerapan undang-undang tentang perlindungan konsumen.

B. Kegiatan Belajar

1. Tujuan Pembelajaran

Setelah selesai belajar peserta didik mampu :

a. Memahami Undang-undang No. 18 Tahun 2012 tentang pangan.

b. Memahami Undang-undang No. 8 Tahun 1999 tentang perlindungan konsumen.

c. Melakukan simulasi praktik penerapan Undang-undang tentang pangan.

d. Melakukan simulasi praktik penerapan undang-undang tentang perlindungan konsumen.

2. Uraian Materi (Lembar Informasi)

Lakukan pengamatan terhadap materi Undang-undang terkait pangan dengan Cara :

a. Membaca Lembar informasi yang ada didalam buku teks ini
b. Mengamati gambar yang ada dalam buku teks dan/atau yang ada disekeliling sekolah anda.

a. Apa yang anda ketahui tentang Undang-undang no. 18 tahun 2012 tentang pangan?

Pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan Pangan, bahan baku Pangan, dan bahan lainnya yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan/atau pembuatan makanan atau minuman. Ketahanan Pangan adalah kondisi terpenuhinya Pangan bagi

negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya Pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat,untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan. Keamanan Pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah Pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat sehingga aman untuk dikonsumsi.

Lebih lanjut pelajari lampiran 2 tentang Undang-undang no. 18 tahun 2012 tentang pangan.

b. Apa yang anda ketahui tentang Undang-undang no. 8 tahun 1999 tentang perlindungan konsumen?

Perlindungan konsumen adalah segala upaya yang menjamin adanya kepastian hukum untuk memberi perlindungan kepada konsumen, sedangkan konsumen adalah setiap orang pemakai barang dan/atau jasa yang tersedia dalam masyarakat, baik bagi kepentingan diri sendiri, keluarga, orang lain maupun makhluk hidup lain dan tidak untuk diperdagangkan. Dalam undang-undang ini yang dimaksud pelaku usaha adalah setiap orang perseorangan atau badan usaha, baik yang berbentuk badan hukum maupun bukan badan hukum yang didirikan dan berkedudukan atau melakukan kegiatan dalam wilayah hukum negara Republik Indonesia, baik sendiri maupun bersama-sama melalui perjanjian menyelenggarakan kegiatan usaha dalam berbagai bidang ekonomi. Barang adalah setiap benda baik berwujud maupun tidak berwujud, baik bergerak maupun tidak bergerak, dapat dihabiskan

maupun tidak dapat dihabiskan, yang dapat untuk diperdagangkan, dipakai, dipergunakan, atau dimanfaatkan oleh konsumen, sedangkan jasa adalah setiap layanan yang berbentuk pekerjaan atau prestasi yang disediakan bagi masyarakat untuk dimanfaatkan oleh konsumen. Hal yang terkait dengan ini Lembaga Perlindungan Konsumen Swadaya Masyarakat yang merupakan lembaga non pemerintah yang terdaftar dan diakui oleh pemerintah yang mempunyai kegiatan menangani perlindungan konsumen.Lebih lanjut pelajari lampiran 3 tentang **undang-undang no. 8 tahun 1999 tentang perlindungan konsumen.**

Untuk memperdalam pengetahuan dan menjawab pertanyaan anda, lakukan hal-hal seperti berikut :

1. Membaca buku tentang Undang-uandang pangan dan perlingungan konsumen yang ada diperpustakaan, mencari di internet apabila memungkinkan, dan atau anda diskusikan dengan guru anda.
2. Melakukan pendalaman materi seperti yang ada dalam lembar kegiatan berikut.

Mencari infomasi dalam rangka pendalaman materi

Tugas 1 : Undang-undang Pangan

Untuk mempelajari lebih jauh tentang undang-undang pangan ini maka lakukan hal-hal sebagai berikut :

1) Tuliskan Bab yang ada dalam undang-undang pangan yang ada di dalam lampiran 3.

No	Judul Bab
I.	
II.	
III.	
IV.	
V.	
VI.	
VII.	
VIII.	
IX.	
X.	
XI.	
XII.	
XIII.	
XIV.	
XV.	
XVI.	

2) Setelah anda tulis kemudian lanjutkan dengan menulis pasal-pasal yang ada.

No	Judul Bab	Pasal yang ada di dalam Bab ini
I.	Ketentuab Umum	
II.		
III.		
IV.		
V.		
VI.		
VII.		
VIII.		
IX.		
X.		
XI.		
XII.		
XIII.		
XIV.		
XV.		
XVI.		
XVII.		

3) Setelah anda tulis kemudian lanjutkan dengan menulis isi dari tiap pasal yang ada.
    - Pada pertemuan pertama lakukan untuk pasal 1 (Bab I) sampai dengan pasal 57 (Bab V)

- Pada pertemuan kedua lakukan untuk pasal 59 (BAB VI) sampai dengan pasal 107 (Bab VIII)
- Pada pertemuan ketiga lakukan untuk pasal 108 (Bab IX) sampai dengan pasal 154 (Bab XVII)

Pertemuan pertama

No	Judul Bab	Pasal	Isi dalam pasal
I.	Ketentuan Umum	1	•
II.	Asas, Tujuan, dan Lingkup Pengaturan	2	•
		3	•
		4	•
		5	
III.	dst		
IV.			
V.			

Pertemuan kedua

No	Judul Bab	Pasal	Isi dalam pasal
I.	Konsumsi Pangan dan Gizi	59	•
		60	•
		61	•
		62	•
		63	•
		64	•
		65	•
		66	•
II.	dst		
III.			

Pertemuan ketiga

No	Judul Bab	Pasal	Isi dalam pasal
I.	Pengawasan	108	•
		109	•
		110	•
		111	•
		112	•
II.	dst		
III.			
IV.			
V.			
VI.			
VII.			
VIII.			
IX.			

4) Diskusikan hasil pekerjaan anda dengan teman sekelas dan buatlah kesimpulan dari mempelajari undang-undang tentang pangan.
5) Hasil dari kesimpulan anda sebaiknya dipresentasikan didepan kelas.
6) Hasil pekerjaan anda dikumpulkan ke guru sebagai bukti hasil pembelajaran materi tersebut.

Tugas 2: Undang-undang perlindungan konsumen

Untuk mempelajari lebih jauh tentang undang-undang perlindungan konsumen ini maka lakukan hal-hal sebagai berikut :

1) Tuliskan Bab yang ada dalam undang-undang perlindungan konsumen yang ada di dalam lampiran 4.

No	Judul Bab
I.	
II.	
III.	
IV.	
V.	
VI.	
VII.	
VIII.	
IX.	
X.	
XI.	
XII.	
XIII.	
XIV.	
XV.	

2) Setelah anda tulis kemudian lanjutkan dengan menulis pasal-pasal yang ada.

No	Judul Bab	Pasal yang ada di dalam Bab ini
I.	Ketentuan Umum	
II.		
III.		
IV.		
V.		
VI.		
VII.		
VIII.		
IX.		
X.		
XI.		
XII.		
XIII.		
XIV.		
XV.		
XVI.		

3) Setelah anda tulis kemudian lanjutkan dengan menulis isi dari tiap pasal yang ada.

No	Judul Bab	Pasal	Isi dalam pasal
I.	Ketentuan Umum	1	•
II.	Asas, dan Tujuan,	2	•
		3	•
III.	dst		
IV.			
V.			
VI.			
VII.			
VIII.			
IX.			
X.			
XI.			
XII.			
XIII.			
XIV.			
XV.			

Setelah anda membaca, mengamati, melaksanakan praktek kemudian lakukan analisis terhadap hasil kegiatan tersebut, dan buatlah kesimpulan apa yang telah anda pelajari pada kompetensi dasar (KD) Undang-undang terkait pangan. Uraian materi ini meliputi:

1. Undang-undang No. 18 Tahun 2012 tentang pangan
2. Undang-undang No. 8 Tahun 1999 tentang perlindungan konsumen
3. Simulasi praktik penerapan undang-undang tentang pangan.
4. Simulasi praktik penerapan undang-undang tentang perlindungan konsumen.

Akhir dari kegiatan pembelajaran ini, anda dapat mempresentasikan kesimpulan hasil analisis mengenai undang-undang yang berkaitan dengan pangan, dan atau mengkomunikasi hasil ini di tempat yang tersedia di sekolah anda (papan komunikasi, perpustakaan dan lain

3. Refleksi

Petunjuk :

1. Tuliskan nama dan KD yang telah anda selesaikan pada lembar tersendiri.
2. Tuliskan jawaban pada pertanyaan pada lembar refleksi!
3. Kumpulkan hasil refleksi pada guru anda.

LEMBAR REFLEKSI

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?

   ....

   ....

   ....

2. Apakah anda telah menguasai seluruh materi pembelajaran ini? Jika ada materi yang belum dikuasai tulis materi apa saja.

   ....

   ....

   ....

3. Manfaat apa yang anda peroleh setelah menyelesaikan pelajaran ini?

   ....

   ....

   ....

4. Apa yang akan anda lakukan setelah menyelesaikan pelajaran ini?

   ....

   ....

   ....

5. Tuliskan secara ringkas apa yang telah anda pelajari pada kegiatan pembelajaran ini!

   ....

   ....

   ....

4. Tugas Mandiri

Lakukan pengamatan terhadap kondisi penerapan UU tentang Pangan dan Perlindungan Konsumen disalah satu industri pengolahan pangan/hasil perikanan (dapat dilakukan dalam satu semester/tahun sekali, digabungkan dengan materi yang lainnya).

5. Test Formatif

1. Terdiri dari berapa BAB dan berapa pasal undang-undang tentang pangan?
2. Terdiri dari berapa BAB dan berapa pasal undang-undang tentang perlindungan konsumen?
3. Apa yang dimaksud dengan perlindungan konsumen?
4. Sebutkan tujuan perlindungan konsumen!
5. Cadangan pangan daerah terdiri dari apa saja?, sebutkan!

C. Penilaian

1. Penilaian Sikap

Penilaian Sikap dalam pembelajaran perundang-undangan tentang pangan

No	Sikap / Nama Siswa	Disiplin	Tenggang Rasa	Tanggungjawab	Peduli	Ketekunan belajar

Keterangan:

Skala penilaian sikap dibuat dengan rentang antara 1 s.d 4.

1 = tidak konsisten;

2 = kurang konsisten;

3 = mulai konsisten;

= selalu konsisten.

2. Penilaian Pengetahuan

Jawablah Pertanyaan berikut dengan singkat dan tepat :

Soal :

1. Sebutkan kewajiban konsumen berdasarkan undang-undang perlindungan konsumen!
2. Apa Hak pelaku usaha? sebutkan
3. Sebutkan Kewajiban pelaku usaha !
4. Dalam mewujudkan keterjangkauan pangan yang merupakan kewajiban pemerintah dan pemerintah daerah, maka diperlukan kebijakan dalam bidang apa saja? Sebutkan!
5. Penganekaragaman konsumsi pangan dilakukan dengan beberapa cara, sebutkan!

3. Penilaian Keterampilan

Tugas /praktek peraturan perundangan yang terkait pangan (UU Pangan dan atau UU Perlindungan konsumen)

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Mempersiapkan Instrumen penerapan perundangan terkait pangan (UU Pangan dan atau UU Perlindungan konsumen) di masyarakat				
2	Pengamatan				
3	Data yang diperoleh				
4	Kesimpulan				
	Jumlah				

Keterangan :

- Nilai Keterampilan : Jumlah Nilai aspek 1 sampai 4 dibagi dengan 4
- Ketuntasan minimal untuk seluruh kompetensi dasar pada kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan yaitu 2.66 (B-)

Rubrik Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Mempersiap kan Instrumen	instumen tidak sesuai benar	instrumen benar, tetapi tidak rapi/urut dan tidak mem perhatikan keselamatan	instrumen benar, tetapi tidak rapi/ urut tetapi memperhati kan keselamatan	Rangkaian alat/instru men benar, rapi, dan memperhat ikan keselamata

			kerja	kerja	n kerja
2	Pengamatan	Pengamat an tidak cermat	Pengamatan kurang cermat, dan mengandung interpretasi yang berbeda	Pengamatan cermat, tetapi mengandung interpretasi berbeda	Pengamata n cermat dan bebas interpretasi
3	Data yang diperoleh	Data tidak lengkap	Data lengkap, tetapi tidak terorganisir, dan ada yang salah tulis	Data lengkap, dan terorganisir, tetapi ada yang salah tulis	Data lengkap, terorganisir , dan ditulis dengan benar
4	Kesimpulan	Tidak benar atau tidak sesuai tujuan	Sebagian kesimpulan ada yang salah atau tidak sesuai tujuan	Sebagian besar kesimpulan benar atau sesuai tujuan	Semua benar atau sesuai tujuan
	Jumlah				

III. PENUTUP

Buku teks siswa mata pelajaran Keamanan Pangan pada semester 2 yang terdiri dari kompetensi dasar HACCP, Sistem manajemen mutu dan undang-undang terkait pangan. Pada kompetensi dasar HACCP terdiri dari uraian pengertian dan prinsip HACCP dalam pengolahan hasil pertanian dan perikanan, prinsip HACCP dalam pembentukan TIM, Deskripsi produk, Identifikasi rencana penggunaan, Penyusunan bagan alir, dan Konfirmasi bagan alir di lapangan, prinsip HACCP dalam pencatatan semua bahaya potensial yang berkaitan dengan setiap tahapan, pengadaan suatu analisa bahaya dan menyarankan berbagai pengukuran untuk mengendalikan bahaya-bahaya yang teridentifikasi, penentuan Titik Kendali Kritis (TKK) dan Penentuan batas-batas kritis (critical limits) pada tiap TKK, sistem pemantauan untuk setiap TKK dan penetapan tindakan perbaikan serta menetapkan prosedur verifikasi, dokumentasi dan pencatatan/Rekaman. Kompetensi dasar Sistem manajemen mutu terdiri dari uraian materi pengertian sistem manajemen ISO, manfaat sistem manajem ISO, prinsip sistem manajem ISO, sistem manajemen ISO 22000, sistem manajemen mutu ISO 9001. Sedangkan Kompetensi Undand-undang terkait pangan terdiri dari uraian materi Undang-undang No. 18 Tahun 2012 tentang pangan, Undang-undang No. 8 Tahun 1999 tentang perlindungan konsumen, simulasi praktik penerapan undang-undang tentang pangan dan simulasi praktik penerapan undang-undang tentang perlindungan konsumen.

Buku teks siswa ini diharapkan bisa sebagai salah satu bahan ajar yang dapat digunakan untuk mencapai kompetensi dasar yang telah ditentukan. Namun demikian masih banyak media pembelajaran lain yang bisa digunakan untuk mencapai kompetensi dasar tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim . 1999, UNDANGUNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 8 TAHUN 1999 TENTANG PERLINDUNGAN KONSUMEN

Anonim. 2000. Ketentuan Penetapan SSOP Unit Pengolahan. Jakarta: Direktorat Jenderal Perikanan.

Anonim. 2003. Pelatihan Penerapan Metode HACCP. Buku Panduan untuk Peserta Pelatihan. EC-ASEAN Economic Cooperation Programme on Standards, Quality and Conformity Assessment

Anonim. 2012. UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 18 TAHUN 2012 TENTANG PANGAN

Anonim. SNI ISO 22000:2009. Sistem Manajemen Keamanan Pangan. Badan Standarisasi Nasional

Anonim.1998. SNI 01-4852-1998. Sistem analisa bahaya dan pengendalian titik kritis (HACCP) serta pedoman penerapannya

DRESSEN, D.W. 1998. Hazard analysis and critical control point systems as a preventive tool. JAVMA, 213: 1741- 1744

Food Quality and Safety Systems – A training manual on food hygiene and the Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) system, FAO, 1998.

http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&ved=0CG0QFjAH&url=http%3A%2F%2Fwww.daff.gov.au%2F__data%2Fassets%2Fpdf_file%2F0019%2F126181%2Fhaccp_ffp.pdf&ei=xlk-UobEOYKRrQfB-4GYCQ&usg=AFQjCNGGjTYx2d3jYhn0_guauVFWp-2MvA&sig2=VYykDKQeDpZd1q4zYo9kRQ, di download 22 September 2013 jam 10.00

Marriott, Norman G. Gravani, Robert B. 2006. Principles of Food Sanitation, Fifth Edition. Springer Science+Business Media, Inc. United States of America.

Winarno F.G, Surono. 2002. HACCP dan Penerapannya dalam Industri Pangan. Bogor: M-Brio Press.

Lampiran 1 :

Sistem analisa bahaya dan pengendalian titik kritis

(HACCP) serta pedoman penerapannya

Standar Nasional Indonesia

SNI 01-4852-1998

Badan Standardisasi Nasional - BSN

Sistem analisa bahaya dan pengendalian titik kritis

(HACCP) serta pedoman penerapannya

Mukadimah

Pada bagian pertama dokumen ini menetapkan prinsip-prinsip sistem analisa bahaya dan pengendalian titik kritis (HACCP) yang diadopsi oleh CAC. Bagian kedua menetapkan pedoman umum untuk penerapan sistem tersebut, sementara itu penerapan secara terperinci untuk pengakuan dapat bervariasi tergantung dari keadaan operasi pangan.1) Sistem HACCP yang didasarkan pada ilmu pengetahuan dan sistematika, mengidentifikasi bahaya dan tindakan pengendaliannya untuk menjamin keamanan pangan. HACCP adalah suatu piranti untuk menilai bahaya dan menetapkan sistem pengendalian yang memfokuskan pada pencegahan daripada mengandalkan sebagian besar pengujian produk akhir.

Setiap sistem HACCP mampu mengakomodasi perubahan seperti kemajuan dalam rancangan peralatan, prosedur pengolahan atau perkembangan teknologi. HACCP dapat diterapkan pada seluruh rantai pangan dari produk primer sampai pada konsumsi akhir dan penerapannya harus dipedomani dengan bukti secara ilmiah terhadap resiko kesehatan manusia. Selain meningkatkan keamanan pangan, penerapan HACCP dapat memberikan keuntungan lain yang penting. Selanjutnya, penerapan sistem HACCP dapat membantu inspeksi oleh lembaga yang berwenang dan memajukan perdagangan internasional melalui peningkatan kepercayaan keamanan pangan.

Keberhasilan penerapan HACCP memerlukan komitmen dan keterlibatan penuh dari manajemen dan tenaga kerja. Juga mensyaratkan pendekatan dari berbagai disiplin; pendekatan berbagai disiplin ini harus mencakup keahlian dalam agronomi, kesehatan veteriner, produksi, mikrobiologi, obat-obatan, kesehatan masyarakat, teknologi pangan, kesehatan lingkungan, kimia, perekayasa sesuai dengan

pengkajian yang teliti. Penerapan HACCP sesuai dengan pelaksanaan sistem manajemen mutu seperti ISO seri 9000 dan merupakan sistem yang dipilih untuk manajemen keamanan pangan. Meskipun disini penerapan HACCP dipertimbangkan untuk keamanan pangan, konsep tersebut dapat diterapkan untuk aspek mutu pangan yang lain.

1) Prinsip-prinsip sistem HACCP menentukan dasar persyaratan untuk penerapan HACCP, sedangkan pedoman penerapannya ditetapkan sebagai pedoman umum untuk penerapan praktisnya.

Definisi

Mengendalikan (kata kerja) : Melakukan tindakan yang diperlukan untuk menjamin dan memelihara pemenuhan kriteria yang ditetapkan dalam perencanaan HACCP Pengendalian (kata benda) : Keadaan di mana prosedur-prosedur yang benar dilaksanakan dan kriteria dipenuhi.

Pengukuran Pengendalian (PP) (*Control Measure*) : Setiap tindakan dan kegiatan yang dapat dilakukan untuk mencegah atau meniadakan bahaya kemanan pangan atau menguranginya sampai pada tingkat yang dapat diterima.

Tindakan Perbaikan (C*orrective Action-CA*) : Setiap tindakan yang harus diambil apabila hasil pemantauan pada titik kendali kritis menunjukkan kehilangan kendali.

Titik Kendali Kritis (TKK)(C*ritical Control Point-CCP*) : Suatu langkah di mana pengendalian dapat dilakukan dan mutlak diterapkan untuk mencegah atau meniadakan bahaya kemanan pangan, atau menguranginya sampai pada tingkat yang dapat diterima.

Batas Kritis (BK) (C*ritical Limit-CL*) : Suatu kriteria yang memisahkan antara kondisi yang dapat diterima dan yang tidak dapat diterima.

Penyimpangan (*Deviation*) : Kegagalan untuk memenuhi batas kritis.

Diagram alir (*Flow Diagram*) : Suatu gambaran yang sistematis dari urutan tahapan atau pelaksanaan pekerjaan yang dipergunakan dalam produksi atau dalam menghasilkan pangan tertentu.

Analisa Bahaya dan Pengendalian Titik Kritis (HACCP) : Suatu sistem yang mengidentifikasi, mengevaluasi dan mengendalikan bahaya yang nyata bagi keamanan pangan.

Rencana HACCP (*HACCP Plan*) : Dokumen yang dibuat sesuai dengan prinsip-prinsip HACCP untuk menjamin pengendalian bahaya yang nyata bagi keamanan pangan pada bagian rantai pangan yang sedang dipertimbangkan.

Bahaya (*Hazard*) : Unsur biologi, kimia, fisika atau kondisi dari pangan yang berpotensi menyebabkan dampak buruk pada kesehatan.

Analisa bahaya (*Hazard Analysis*) : Proses pengumpulan dan penilaian informasi mengenai bahaya dan keadaan sampai dapat terjadinya bahaya, untuk menentukan yang mana berdampak nyata terhadap terhadap keamanan pangan, dan harus ditangani dalam rencana HACCP.

Memantau (*Monitor*) : Tindakan melakukan serentetan pengamatan atau pengukuran terencana mengenai parameter pengendali untuk menilai apakah Titik Kendali Kritis (CCP) dalam kendali.

Langkah (*Step*) : Suatu titik, prosedur, operasi atau tahap dalam rantai pangan yang meliputi bahan baku dari produksi primer hingga konsumsi akhir.

Validasi (*validation*) : Memperoleh bukti bahwa unsur-unsur dari rencana HACCP adalah efektif.

Verifikasi (*verification*) : Penerapan metoda, prosedur, pengujian dan cara penilaian lainnya disamping pemantauan untuk menentukan kesesuaian dengan rencana HACCP.

Prinsip

Sistem HACCP terdiri dari tujuh prinsip sebagai berikut :

Prinsip 1

Melaksanakan analisa bahaya

Prinsip 2

Menentukan Titik Kendali Kritis (CCPs)

Prinsip 3

Menetapkan batas kritis

Prinsip 4

Menetapkan sistem untuk memantau pengendalian TKK (CCP)

Prinsip 5

Menetapkan tindakan perbaikan untuk dilakukan jika hasil pematauan menunjukkan bahwa suatu titik kendali kritis tertentu tidak dalam kendali.

Prinsip 6

Menetapkan prosedur verifikasi untuk memastikan bahwa sistem HACCP bekerja secara efektif.

Prinsip 7

Menetapkan dokumentasi mengenai semua prosedur dan catatan yang sesuai dengan prinsip-prinsip sistem HACCP dan penerapannya.

Pedoman Penerapan Sistem HACCP

Sebelum menerapkan HACCP untuk setiap sektor rantai pangan, sektor tersebut harus telah menerapkan Prinsip Umum Higiene Pangan dari Codex, Pedoman Praktis

dari Codex yang sesuai, serta peraturan keamanan pangan terkait. Tanggung jawab manajemen adalah penting untuk menerapkan sistem HACCP yang efektif. Selama melaksanakan identifikasi bahaya, penilaian dan pelaksanaan selanjutnya dalam merancang dan menerapkan sistem HACCP, harus dipertimbangkan dampak dari bahan baku, bahan tambahan, cara pembuatan pangan yang baik, peran proses pengolahan dalam mengendalikan bahaya, penggunaan yang mungkin dari produk akhir, katagori konsumen yang berkepentingan dan bukti-bukti epidemis yang berkaitan dengan keamanan pangan.

Maksud dari sistem HACCP adalah untuk memfokuskan pada Titik Kendali Kritis (CCPs). Perancangan kembali operasi harus dipertimbangkan jika terdapat bahaya yang harus dikendalikan, tetapi tidak ditemukan TKK (CCPs). HACCP harus diterapkan terpisah untuk setiap operasi tertentu. TKK yang diidentifikasi pada setiap contoh yang diberikan dalam setiap Pedoman praktek Higiene dari Codex mungkin bukan satu-satunya yang diidentifikasi untuk suatu penerapan yang spesifik atau mungkin berbeda jenisnya. Penerapan HACCP harus ditinjau kembali dan dibuat perubahan yang diperlukan jika dilakukan modifikasi dalam produk, proses atau tahapannya. Penerapan HACCP perlu dilaksanakan secara fleksibel, dimana perubahan yang tepat disesuaikan dengan memperhitungkan sifat dan ukuran dari operasi.

Penerapan

Penerapan prinsip-prinsip HACCP terdiri dari tugas-tugas berikut sebagaimana terlihat pada tahap-tahap penerapan HACCP (Gambar 1)

1. Pembentukan tim HACCP

Operasi pangan harus menjamin bahwa pengetahuan dan keahlian spesifik produk tertentu tersedia untuk pengembangan rencana HACCP yang efektif. Secara optimal, hal tersebut dapat dicapai dengan pembentukan sebuah tim dari berbagai disiplin

ilmu. Apabila beberapa keahlian tidak tersedia, diperlukan konsultan dari pihak luar. Adapun lingkup dari program HACCP harus diidentifikasi. Lingkup tersebut harus menggambarkan segmen-segmen mana saja dari rantai pangan tersebut yang terlibat dan penjenjangan secara umum bahaya-bahaya yang dimaksudkan (yaitu meliputi semua jenjang bahaya atau hanya jenjang tertentu).

2. Deskripsi produk

Penjelasan lengkap dari produk harus dibuat termasuk informasi mengenai komposisi, struktur fisika/kimia (termasuk Aw, pH, dll.), perlakuan-perlakuan mikrosidal/statis (seperti perlakuan pemanasan, pembekuan, penggaraman, pengasapan, dll), pengemasan, kondisi penyimpanan dan daya tahan serta metoda pendistribusiannya.

3. Identifikasi rencana penggunaan

Rencana penggunaan harus didasarkan pada kegunaan-kegunaan yang diharapkan dari produk oleh pengguna produk atau konsumen. Dalam hal-hal tertentu, kelompok-kelompok populasi yang rentan, seperti yang menerima pangan dari institusi, mungkin perlu dipertimbangkan.

4. Penyusunan bagan alir

Bagan alir harus disusun oleh tim HACCP. Dalam diagram alir harus memuat semua tahapan dalam operasional produksi. Bila HACCP diterapkan pada suatu operasi tertentu, maka harus dipertimbangkan tahapan sebelum dan sesudah operasi tersebut.

5. Konfirmasi Bagan Alir di Lapangan

Tim HACCP sebagai penyusun bagan alir harus mengkonfirmasikan operasional produksi dengan semua tahapan dan jam operasi serta bilamana perlu mengadakan perubahan bagan alir.

6. Pencatatan semua bahaya potensial yang berkaitan dengan setiap tahapan, pengadaan suatu analisa bahaya dan menyarankan berbagai pengukuran untuk mengendalikan bahaya-bahaya yang teridentifikasi (lihat Prinsip 1)

Tim HACCP harus membuat daftar bahaya yang mungkin terdapat pada tiap tahapan dari produksi utama, pengolahan, manufaktur dan distribusi hingga sampai pada titik konsumen saat konsumsi. Tim HACCP harus mengadakan analisis bahaya untuk mengidentifikasi program HACCP dimana bahaya yang terdapat secara alami, karena sifatnya mutlak harus ditiadakan atau dikurangi hingga batas-batas yang dapat diterima, sehingga produksi pangan tersebut dinyatakan aman.

Dalam mengadakan analisis bahaya, apabila mungkin seyogyanya dicakup hal-hal sebagai berikut :

- kemungkinan timbulnya bahaya dan pengaruh yang merugikan terhadap kesehatan;
- evaluasi secara kualitatif dan/atau kuantitatif dari keberadaan bahaya;
- perkembangbiakan dan daya tahan hidup mikroorganisme-mikroorganisme tertentu;
- produksi terus menerus toksin-toksin pangan, unsur-unsur fisika dan kimia; dan
- kondisi-kondisi yang memacu keadaan di atas.

Tim HACCP harus mempertimbangkan tindakan pengendalian, jika ada yang dapat dilakukan untuk setiap bahaya. Lebih jauh tindakan pengendalian disyaratkan untuk mengendalikan bahayabahaya tertentu dan lebih jauh satu bahaya dikendalikan oleh tindakan pengawasan yang tertentu.

7. Penentuan TKK (CCP) (lihat Prinsip 2)2

Untuk mengendalikan bahaya yang sama mungkin terdapat lebih dari satu TKK pada saat pengendalian dilakukan. Penentuan dari TKK pada sistem HACCP dapat dibantu dengan menggunakan Pohon Keputusan seperti pada diagram 2, yang menyatakan pendekatan pemikiran yang logis (masuk akal). Penerapan dari pohon keputusan harus fleksibel, tergantung apakah operasi tersebut produksi, penyembelihan, pengolahan, penyimpanan, distribusi atau lainnya. Pohon keputusan ini mungkin tidak dapat diterapkan pada setiap TKK. Contoh-contoh pohon keputusan mungkin tidak dapat diterapkan pada setiap situasi.

Pendekatan-pendekatan lain dapat digunakan. Dianjurkan untuk mengadakan pelatihan dalam penggunaan pohon keputusan.

Jika suatu bahaya telah teridentifikasi pada suatu tahap di mana pengendalian penting untuk keamanan, dan tanpa tindakan pengendalian pada tahap tersebut, atau langkah lainnya, maka produk atau proses harus dimodifikasi pada tahap tersebut, atau pada tahap sebelum atau sesudahnya untuk memasukkan suatu tindakan pengendalian.

8. Penentuan batas-batas kritis (*critical limits*) pada tiap TKK (CCP) (lihat Prinsip 3)

Batas-batas limit harus ditetapkan secara spesifik dan divalidasi apabila mungkin untuk setiap TKK. Dalam beberapa kasus lebih dari satu batas kritis akan diuraikan pada suatu tahap khusus. Kriteria yang seringkali digunakan mencakup pengukuran-penguluran terhadap suhu, waktu, tingkat kelembaban, pH, Aw, keberadaan chlorine, dan parameter-parameter sensori seperti kenampakan visual dan tekstur.

2) Semenjak dipublikasikan pohon keputusan oleh Codex, pohon keputusan tersebut telah diterapkan secara berulang kali untuk tujuan pelatihan. Dalam banyak hal,

pohon keputusan telah dipergunakan untuk menjelaskan untuk memahami dan diterima akal untuk keperluan menentukan CCP, hal ini tidak spesifik untuk semua operasi pangan, sebagai contoh rumah potong hewan dan oleh karena itu harus dipergunakan untuk yang berkaitan dengan perkiraan yang profesional serta memodifikasi beberapa kasus.

Batas kritis harus ditentukan untuk setiap PTK. Dalam beberapa kasus batas kritis kriteria pengukurannya antara lain suhu, waktu, tingkat kelembaban, pH, Aw dan ketersediaan chlorine dan parameter yang berhubungan dengan panca indra (penampakan dan tekstur).

9. Penyusunan sistem pemantauan untuk setiap TKK (CCP) (lihat Prinsip 4)

Pemantauan merupakan pengukuran atau pengamatan terjadwal dari TKK yang dibandingkan terhadap batas kritisnya. Prosedur pemantauan harus dapat menemukan kehilangan kendali ada TKK. Selanjutnya pemantauan seyogianya secara ideal memberi informasi yang tepat waktu untuk mengadakn penyesuaian untuk memastikan pengendalian proses untuk encegah pelanggaran dari batas kritis. Di mana mungkin, penyesuaian proses harus dilaksanakan pada saat hasil pemantauan menunjukkan kecenderungan kearah kehilangan kendali pada suatu TKK. Penyesuaian seyogianya dilaksanakan sebelum terjadi penyimpangan. Data yang diperoleh dari pemantauan harus dinilai oleh orang yang diberi tugas, berpengetahuan dan berwewenang untruk melaksanakan tindakan perbaikan yang diperlukan. apabila pemantauan tidak berkesinambungan, maka jumlah atau frekuensi pemantauan harus cukup untuk menjamin agar TKK terkendali. Sebagian besar prosedur pemantauan untuk TKK perlu dilaksanakan secara cepat, karena berhubungan dengan proses yang berjalan dan tidak tersedia waktu lama untuk melaksanakan pengujian analitis. Pengukuran fisik dan kimia seringkali lebih disukai daripada pengujuan mikrobiologi, karena dapat dilaksanakan dengan cepat dan

sering menunjukkan pengendalian mikrobiologi dari produk. Semua catatan dan dokumen yang terkait dengan kegiatan pemantauan TKK harus ditanda tangani oleh orang yang melakukan pengamatan dan oleh petuas yang bertanggung jawab melakukan peninjauan kembali dalam perusahaan tersebut.

10. Penetapan tindakan perbaikan (lihat Prinsip 5)

Tindakan perbaikan yang spesifik harus dikembangkan untuk setiap TKK dalam sistem HACCP agar dapat menangani penyimpangan yang terjadi. Tindakan-tindakan harus memastikan bahwa CCP telah berada dibawah kendali. Tindakan-tindakan harus mencakup disposisi yang tepat dari produk yang terpengaruh. Penyimpangan dan prosedur disposisi produk harus didokumentasikan dalam catatan HACCP.

11. Penetapan prosedur verifikasi (lihat Prinsip 6)

Penetapan prosedur verifikasi. Metoda audit dan verifikasi, prosedur dan pengujian, termasuk pengambilan contoh secara acak dan analisa, dapat dipergunakan untuk menentukan apakah sistem HACCP bekerja secara benar. Frekuensi verifikasi harus cukup untuk mengkonfirmasikan bahwa sistem HACCP bekerja secara efektif. Contoh kegiatan verifikasi mencakup :

- Peninjauan kembali sistem HACCP dan catatannya
- Peninjauan kembali penyimpangan dan disposisi produk
- Mengkonfirmasi apakah TKK dalam kendali

Apabila memungkinkan, kegiatan validasi harus mencakup tindakan untuk mengkonfirmasi kemanjuran semua elemen-elemen rencana HACCP.

12. Penetapan dokumentasi dan pencatatan (lihat Prinsip 7)

Pencatatan dan pembukuan yang efisien serta akurat adalah penting dalam penerapan sistem HACCP. Prosedur harus didokumentasikan. Dokumentasi dan pencatatan harus cukup memadai sesuai sifat dan besarnya operasi.

Contoh dokumentasi :

- Analisa Bahaya
- Penentuan TKK
- Penentuan Batas Kritis

Contoh pencatatan :

- Kegiatan pemantauan Titik Kendali Kritis/TKK (CCP)
- Penyimpangan dan Tindakan perbaikan yang terkait
- Perubahan pada sistem HACCP
- Contoh lembaran kerja HACCP seperti pada Diagram 3.

Pelatihan

Pelatihan karyawan pada industri, pemerintah, dan perguruan tinggi tentang rinsip-prinsip dan penerapan HACCP serta peningkatan kesadaran konsumen merupakan unsur penting dalam penerapan HACCP secara efektif. Untuk membantu mengembangkan bahan pelatihan tertentu yang mendukung rencana HACCP, sebaiknya dikembangkan instruksi kerja dan prosedur yang menentukan tugas karyawan pelaksana yang ditempatkan pada setiap titik kendali kritis.

Kerjasama antara kelompok produsen primer, industri dan pedagang, organisasi konsumen serta pihak yang berwenang sangat penting. Peluang harusdiciptakan untuk pelatihan bersama antara industri dan lembaga yang berwenang dalam pengendalian untuk mendorong dan memelihara komunikasi timbal balik secara berkesinambungan dan menciptakan iklim pengertian yang baik dalam penerapan HACCP secara praktis.

Lampiran 2 :

SNI ISO 22000:2009

Sistem Manajemen Keamanan pangan -

Persyaratan untuk organisasi dalam rantai pangan

Sistem Manajemen Keamanan pangan - Persyaratan untuk organisasi dalam rantai pangan

1. Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan sistem manajemen keamanan pangan dimana suatu organisasi di dalam rantai pangan perlu menunjukkan kemampuannya untuk mengendalikan bahaya keamanan pangan dalam rangka memastikan makanan yang dihasilkannya aman pada saat dikonsumsi manusia. Standar ini dapat digunakan oleh semua organisasi dalam rantai pangan, tanpa memperhatikan ukuran, yang ingin menerapkan sistem yang secara konsisten menghasilkan produk yang aman. Pemenuhan persyaratan standar ini dapat menggunakan sumberdaya internal dan/atau eksternal. Standar ini menetapkan persyaratan yang memungkinkan suatu organisasi untuk :

a) merencanakan, menerapkan, menjalankan, memelihara dan memutakhirkan sistem manajemen keamanan pangan yang bertujuan untuk menyediakan produk pangan yang aman bagi pelanggan sesuai dengan penggunaan yang dimaksudkan,

b) menunjukkan kesesuaian dengan persyaratan perundang-undangan keamanan pangan yang berlaku,

c) mengevaluasi dan mengases persyaratan pelanggan dan memperagakan kesesuaian dengan persyaratan pelanggan yang telah disepakati berkaitan dengan keamanan pangan, untuk meningkatkan kepuasan pelanggan,

d) mengkomunikasikan secara efektif isu keamanan pangan kepada pemasok, pelanggan dan pihak lain yang terkait dalam rantai pangan,

e) memastikan bahwa organisasi sesuai dengan kebijakan keamanan pangan yang ditetapkannya,

f) menunjukkan kesesuaian kepada pihak terkait yang relevan, dan

g) mendapatkan sertifikasi sistem manajemen keamanan pangan dari organisasi eksternal, atau untuk melakukan swa-asesmen atau pernyataan diri sesuai standar ini.

Semua persyaratan standar ini bersifat umum dan berlaku untuk semua organisasi di seluruh rantai pangan tanpa memperhatikan ukuran dan kompleksitas. Hal ini mencakup organisasi yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam satu atau lebih tahapan dalam rantai pangan. Organisasi yang terlibat secara langsung, termasuk, tetapi tidak terbatas pada, produsen pakan, petani, pemanen, produsen ingredien, pengolah pangan, pengecer, jasa pangan, jasa boga, organisasi penyedia jasa pembersih dan sanitasi, jasa transportasi, jasa penyimpanan dan jasa distribusi. Sedangkan organisasi yang terlibat secara tidak langsung, termasuk, tetapi tidak terbatas pada, pemasok peralatan, bahan pembersih dan sanitasi, bahan pengemas, dan bahan lain yang kontak langsung dengan pangan.

Standar ini memungkinkan suatu organisasi kecil dan/atau mikro (seperti usaha tani kecil, distributor pengemas kecil, pengecer kecil atau outlet jasa pangan kecil), untuk mengimplementasikan kombinasi tindakan pengendalian yang dikembangkan pihak eksternal.

2 Acuan normatif

Dokumen acuan berikut mutlak diperlukan untuk penerapan dokumen ini. Untuk acuan bertanggal, hanya edisi yang dikutip yang dipakai. Untuk acuan tak bertanggal, digunakan dokumen edisi terakhir (termasuk amandemen). SNI 19-9000-2001, *Sistem manajemen mutu - Dasar dasar dan kosakata.*

3 Istilah dan definisi

Untuk maksud dokumen ini, digunakan istilah dan definisi yang diberikan dalam SNI ISO 9000 dan definisi berikut. Untuk memudahkan pemakai standar ini, beberapa definisi dalam SNI ISO 9000 yang dikutip dalam catatan hanya digunakan untuk penerapan khusus. **CATATAN.** Beberapa istilah tertentu tidak didefinisikan bila telah ada definisi umum dalam kamus. Huruf tebal yang digunakan dalam definisi menunjukkan acuan silang ke istilah lainnya dalam klausul ini, dan nomor referensi bagi istilah tersebut berada dalam tanda kurung.

3.1

keamanan pangan

konsep yang menyatakan bahwa pangan tidak akan menyebabkan bahaya bagi konsumen apabila disiapkan atau dikonsumsi sesuai dengan maksud penggunaannya.

CATATAN 1. Disesuaikan dari Acuab [11]

CATATAN 2. Keamanan pangan berkaitan dengan adanya **bahaya keamanan pangan** (3.3) dan tidak mencakup aspek kesehatan manusia lainnya misalnya malnutrisi.

3.2

rantai pangan

urutan tahapan dan operasi di dalam produksi, pengolahan, distribusi, penyimpanan, dan penanganan suatu pangan dan ingredien-nya, mulai dari produksi primer hingga di konsumsi.

CATATAN 1. Mencakup produksi pakan untuk hewan penghasil pangan dan hewan untuk produksi pangan .

CATATAN 2. Rantai pangan juga mencakup produksi bahan yang kontak dengan pangan atau bahan baku.

3.3

bahaya keamanan pangan

unsur biologi, kimia atau fisik, dalam pangan atau kondisi dari pangan yang berpotensi menyebabkan dampak buruk pada kesehatan.

CATATAN 1. Disesuaikan dari Acuan [11]

CATATAN 2. Istilah "bahaya" sebaiknya tidak dikacaukan dengan istilah "risiko" yang dalam kaitannya dengan keamanan pangan yang berarti sebagai suatu fungsi peluang terjadinya dampak buruk terhadap kesehatan (seperti menjadi sakit) dan keparahan (*severity)* dari bahaya tersebut (kematian, perawatan di rumah sakit, tidak dapat bekerja, dst) ketika terpapar bahaya tertentu. Risiko ini didefinisikan dalam *ISO/IEC Guide 51* sebagai kombinasi dari peluang terjadinya dan keparahan bahaya tersebut.

CATATAN 3. Bahaya keamanan pangan termasuk "*allergen*"

CATATAN 4. Dalam kaitannya dengan pakan dan ingredien pakan, bahaya keamanan pangan yang relevan adalah yang mungkin ada di dalam dan/atau pada pakan dan ingredien pakan yang mungkin dapat diteruskan ke pangan melalui konsumsi pakan hewan dan dengan demikian mungkin berpotensi mempengaruhi kesehatan manusia. Dalam kaitannya dengan operasi selain dengan penanganan pakan secara langsung dan tidak langsung (seperti produsen bahan pengemas, bahan pembersih, dll). Bahaya keamanan pangan dapat ditransfer secara langsung atau tidak langsung ke produk atau jasa yang dimaksudkan sehingga berpotensi mempengaruhi kesehatan manusia.

3.4

kebijakan keamanan pangan

tujuan dan arahan organisasi secara menyeluruh berkenaan dengan **keamanan pangan** (3.1) yang secara formal dinyatakan oleh manajemen puncak.

3.5

produk akhir

produk yang tidak akan mengalami pengolahan atau transformasi lebih lanjut oleh organisasi.

CATATAN. Suatu produk yang mengalami pengolahan atau transformasi lebih lanjut oleh organisasi yang lain merupakan produk akhir bagi organisasi pertama dan merupakan bahan baku atauingredien bagi organisasi kedua.

3.6

diagram alir

gambaran skematis dan sistematis dari urutan dan interaksi tahapan pengolahan.

3.7

tindakan pengendalian

<keamanan pangan> tindakan atau kegiatan yang dilakukan untuk mencegah atau menghilangkan **bahaya keamanan pangan** (3.3) atau mengurangi sampai pada tingkat yang dapat diterima.

CATATAN 1. Disesuaikan dari referensi (11)

3.8

program persyaratan dasar (PPD)

<keamanan pangan> kondisi dan kegiatan dasar yang penting untuk memelihara lingkungan yang higienis di seluruh **rantai pangan** (3.2) yang sesuai untuk produksi, penanganan dan penyediaan **produk akhir** (3.5) yang aman dan pangan yang aman untuk konsumsi manusia.

CATATAN. PPD yang diperlukan tergantung dari segmen rantai pangan dimana organisasi beroperasi dan jenis organisasi (lihat Lampiran C). Istilah lain yang setara adalah *Good Agricultural Practice (GAP), Good Veterinarian Practice (GVP), Good Manufacturing Practice (GMP)/Cara Produksi Pangan yang Baik (CPPB), Good Hygienic Practice (GHP), Good Production Practice (GPP), Good Distribution Practice (GDP)/Cara Distribusi Pangan yang Baik (CDPB), Good Trading Practice (GTP).*

3.9

PPD operasional

program persyaratan dasar operasional

PPD (3.8) yang menurut analisis bahaya diidentifikasi sebagai sangat penting untuk mengendalikan kemungkinan masuknya **bahaya keamanan pangan** (3.3) dan/atau kontaminasi atau perluasan bahaya keamanan pangan di dalam produk atau dalam lingkungan pengolahan.

3.10

titik kendali kritis - TKK

<keamanan pangan> tahapan dimana pengendalian dapat diterapkan dan sangat penting untuk mencegah atau menghilangkan **bahaya keamanan pangan** (3.3) atau mengurangi sampai pada tingkat yang dapat diterima.

CATATAN. Disesuaikan dari referensi (11)

3.11

batas kritis

kriteria yang memisahkan antara kondisi yang dapat diterima dan yang tidak dapat diterima.

CATATAN 1. Disesuaikan dari referensi (11)

CATATAN 2. Batas kritis ditetapkan untuk memastikan/menentukan bahwa TKK (3.10) tetap dalam kendali. Jika suatu batas kritis dilampaui atau dilanggar, maka produk yang terkena pengaruh tersebut dianggap berpotensi tidak aman.

3.12

pemantauan

pelaksanaan serangkaian pengamatan atau pengukuran terencana untuk mengases apakah **pengendalian** (3.7) yang dilakukan telah berjalan sesuai dengan tujuan.

3.13

koreksi

tindakan untuk menghilangkan ketidaksesuaian yang terdeteksi.

(SNI 19-9000-2001, definisi 3.6.6)

CATATAN 1. Untuk standar ini, koreksi berkaitan dengan penanganan produk yang berpotensi tidak aman dan oleh karena itu dapat dilakukan bersamaan dengan **tindakan korektif** (3.14)

CATATAN 2. Suatu koreksi dapat berupa, sebagai contoh, pengolahan ulang, pengolahan lanjut, dan/atau untuk menghilangkan akibat buruk karena ketidaksesuaian (misalnya penggunaan untuk keperluan lain atau pelabelan khusus).

3.14

tindakan korektif

tindakan untuk menghilangkan penyebab ketidaksesuaian yang terdeteksi atau situasi lain yang tidak diinginkan.

CATATAN 1. Bisa terdapat lebih dari satu penyebab untuk suatu ketidaksesuaian

[SNI 19-9000-2001 , definisi 3.6.5]

CATATAN 2. Tindakan korektif meliputi analisis penyebab dan tindakan yang diambil untuk mencegah terulangnya kembali ketidaksesuaian.

3.15

validasi

<keamanan pangan> perolehan bukti bahwa **tindakan pengendalian** (3.7) sebagaimana dikelola dalam rencana *HACCP* dan **PPD operasional** (3.9) telah efektif.

CATATAN. Definisi ini didasarkan pada Acuan [11] dan lebih sesuai untuk bidang **keamanan pangan** (3.1) dibandingkan dengan definisi yang diberikan dalam SNI ISO 9000.

3.16

verifikasi

konfirmasi melalui penyediaan bukti objektif, bahwa persyaratan yang ditetapkan telah dipenuhi.

3.17

pemutakhiran

Kegiatan segera dan/atau terencana untuk memastikan dari penerapan informasi terkini.

4 Sistem manajemen keamanan pangan

4.1 Persyaratan umum

Organisasi harus menetapkan, mendokumentasikan, menerapkan dan memelihara suatu sistem manajemen keamanan pangan yang efektif dan jika perlu memutakhirkannya sesuai dengan persyaratan standar ini. Organisasi harus menetapkan ruang lingkup sistem manajemen keamanan pangan. Ruang lingkup harus menguraikan produk atau kategori produk, proses dan lokasi produksi yang ditetapkan oleh sistem manajemen keamanan pangan.

Organisasi harus :

a) memastikan bahwa bahaya keamanan pangan yang diperkirakan dapat terjadi pada produk di dalam ruang lingkup sistem diidentifikasi, dievaluasi dan dikendalikan dengan cara yang sesuai sehingga produk yang dihasilkan oleh organisasi tidak membahayakan konsumen baik langsung maupun tidak langsung.

b) mengkomunikasikan informasi yang tepat tentang isu keamanan produk di seluruh rantai pangan.

c) mengkomunikasikan informasi tentang pengembangan, penerapan dan pemutakhiran sistem manajemen keamanan pangan di dalam organisasi sejauh diperlukan untuk memastikan keamanan pangan yang disyaratkan oleh standar ini, dan

d) mengevaluasi secara periodik, dan jika perlu memutakhirkan sistem manajemen keamanan pangan untuk memastikan bahwa sistem selalu mencerminkan kegiatan organisasi dan memuat informasi terkini tentang bahaya keamanan pangan yang harus dikendalikan.

Jika organisasi memilih untuk mensubkontrakkan suatu proses yang dapat mempengaruhi kesesuaian produk akhir, organisasi harus memastikan pengendalian proses tersebut. Pengendalian proses yang disubkontrakkan harus diidentifikasi dan didokumentasikan dalam sistem manajemen keamanan pangan.

4.2 Persyaratan dokumentasi

4.2.1 Umum

Dokumentasi sistem manajemen keamanan pangan harus mencakup :

a) pernyataan yang terdokumentasi tentang kebijakan dan sasaran keamanan pangan (lihat 5.2),

b) prosedur dan rekaman yang terdokumentasi yang disyaratkan oleh standar ini, dan

c) dokumen yang diperlukan oleh organisasi untuk memastikan pengembangan, penerapan dan pemutakhiran sistem manajemen keamanan pangan yang efektif.

4.2.2 Pengendalian dokumen

Dokumen yang disyaratkan oleh sistem manajemen keamanan pangan harus dikendalikan. Rekaman adalah jenis dokumen khusus, dan harus dikendalikan sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan dalam klausul 4.2.3.

Pengendalian tersebut harus memastikan bahwa semua perubahan yang diusulkan dikaji terlebih dahulu sebelum diterapkan untuk menentukan dampaknya terhadap keamanan pangan dan terhadap sistem manajemen keamanan pangan.

Suatu prosedur terdokumentasi harus ditetapkan untuk menentukan pengendalian yang diperlukan untuk :

a) menyetujui kecukupan dokumen sebelum diterbitkan,

b) melakukan pengkajian dan jika perlu memutakhirkan dokumen, dan menyetujui ulang dokumen,

c) memastikan bahwa perubahan dan status revisi terbaru dari dokumen diidentifikasi,

d) memastikan bahwa versi dokumen yang berlaku tersedia pada tempat dan saat penggunaan,

e) memastikan bahwa dokumen dapat dibaca dan mudah dikenali,

f) memastikan bahwa dokumen yang relevan yang berasal dari luar diidentifikasi dan distribusinya dikendalikan, dan

g) mencegah pemakaian dokumen kadaluarsa yang tidak disengaja, dan memastikan bahwa dokumen tersebut diidentifikasi dengan baik jika dokumen tersebut disimpan untuk maksud tertentu.

4.2.3 Pengendalian rekaman

Rekaman harus ditetapkan dan dipelihara untuk menyediakan bukti kesesuaian terhadap persyaratan dan bukti operasi sistem manajemen keamanan pangan yang efektif. Rekaman harus dapat dibaca dan mudah dikenali serta mudah diperoleh. Suatu prosedur yang terdokumentasi harus ditetapkan untuk menentukan pengendalian yang diperlukan untuk identifikasi, penyimpanan, proteksi, kemudahan diperoleh, masa simpan, dan pemusnahan rekaman.

5 Tanggung jawab manajemen

5.1 Komitmen manajemen

Manajemen puncak harus memberikan bukti komitmennya untuk pengembangan dan penerapan sistem manajemen keamanan pangan dan untuk peningkatan efektivitasnya secara berkesinambungan dengan cara :

a) Menunjukkan bahwa keamanan pangan didukung oleh sasaran bisnis organisasi,

b) Mengkomunikasikan kepada organisasi tentang pentingnya pemenuhan persyaratan standar ini, persyaratan peraturan perundang-undangan, dan persyaratan pelanggan yang terkait dengan keamanan pangan,

c) Menetapkan kebijakan keamanan pangan,

d) Melaksanakan tinjauan manajemen, dan

e) Memastikan ketersediaan sumberdaya.

5.2 Kebijakan keamanan pangan

Manajemen puncak harus menetapkan, mendokumentasikan dan mengkomunikasikan kebijakan keamanan pangannya.

Manajemen puncak harus memastikan bahwa kebijakan keamanan pangannya :

a) sesuai dengan peran organisasi dalam rantai pangan,

b) memenuhi persyaratan peraturan perundang-undangan dan persyaratan pelanggan yang telah disetujui bersama,

c) dikomunikasikan, diterapkan dan dipelihara pada seluruh tingkat organisasi,

d) ditinjauan agar tetap sesuai (lihat 5.8),

e) dikomunikasikan secara memadai (lihat 5.6), dan

f) didukung oleh sasaran yang terukur.

5.3 Perencanaan sistem manajemen keamanan pangan

Manajemen puncak harus memastikan bahwa :

a) perencanaan sistem manajemen keamanan pangan dilaksanakan untuk memenuhi persyaratan yang tercantum dalam 4.1 dan juga sasaran organisasi yang mendukung keamanan pangan, dan

b) integritas dari sistem manajemen keamanan pangan tetap dipelihara ketika perubahan sistem manajemen keamanan pangan direncanakan dan diterapkan.

5.4 Tanggung jawab dan wewenang

Manajemen puncak harus memastikan bahwa tanggung jawab dan wewenang dalam organisasi ditetapkan dan dikomunikasikan untuk memastikan operasi dan pemeliharaan sistem manajemen keamanan pangan yang efektif. Semua personel harus memiliki tanggung jawab untuk melaporkan masalah-masalah dalam sistem manajemen keamanan pangan kepada personel yang ditetapkan. Personel yang ditetapkan harus memiliki tanggungjawab dan wewenang yang jelas untuk memprakarsai dan merekam tindakan.

5.5 Ketua tim keamanan pangan

Manajemen puncak harus menunjuk seorang ketua tim keamanan pangan, yang di luar tanggungjawab lainnya, harus memiliki tanggung jawab dan wewenang untuk :

a) mengelola tim keamanan pangan (lihat 7.3.2) dan mengorganisasikan pekerjaannya,

b) memastikan pelatihan dan pendidikan yang relevan bagi anggota tim keamanan pangan (lihat 6.2.1),

c) memastikan bahwa sistem keamanan pangan ditetapkan, diterapkan, dipelihara dan dimutakhirkan, dan

d) melaporkan kepada manajemen puncak tentang efektifitas dan kesesuaian sistem manajemen keamanan pangan.

CATATAN. Tanggung jawab ketua tim keamanan pangan dapat mencakup hubungan dengan pihak luar berkenaan dengan hal-hal yang terkait dengan sistem manajemen keamanan pangan.

5.6 Komunikasi

5.6.1 Komunikasi eksternal

Untuk memastikan bahwa informasi yang cukup mengenai isu keamanan pangan tersedia di seluruh rantai pangan, organisasi harus menetapkan, menerapkan dan memelihara pengaturan komunikasi yang efektif dengan :

a) pemasok dan kontraktor,

b) pelanggan atau konsumen, terutama yang berkaitan dengan informasi produk (termasuk instruksi penggunaan, persyaratan penyimpanan, dan jika perlu, umur simpan), permintaan, kontrak atau penanganan pesanan termasuk perubahannya, dan umpan balik dari pelanggan termasuk keluhan pelanggan.

c) pihak yang berwenang dalam peraturan perundang-undangan, dan

d) organisasi lain yang memiliki dampak pada, atau akan dipengaruhi oleh, efektivitas atau pemutakhiran sistem manajemen keamanan pangan.

Komunikasi tersebut harus memuat informasi mengenai aspek keamanan pangan produk yang dihasilkan organisasi yang mungkin relevan bagi organisasi lain dalam rantai pangan. Hal ini berlaku terutama bagi bahaya keamanan pangan yang diketahui yang perlu dikendalikan oleh organisasi lain dalam rantai pangan.

Rekaman komunikasi harus dipelihara. Persyaratan keamanan pangan dari pihak yang berwenang dalam peraturan perundang-undangan dan pelanggan harus tersedia.

Personel yang ditetapkan harus memiliki tanggung jawab dan wewenang yang jelas untuk mengkomunikasikan informasi yang berkenaan dengan keamanan pangan kepada pihak eksternal. Informasi yang diperoleh dari komunikasi dengan pihak eksternal harus dijadikan masukan untuk memutakhirkan sistem (lihat 8.5.2) dan tinjauan manajemen (lihat 5.8.2).

5.6.2 Komunikasi internal

Organisasi harus menetapkan, menerapkan dan memelihara pengaturan komunikasi yang efektif dengan personel tentang isu yang berdampak pada keamanan pangan. Untuk memelihara efektivitas sistem keamanan pangan, organisasi harus memastikan bahwa tim keamanan pangan diinformasikan tentang perubahan-perubahan secara tepat waktu, termasuk, tetapi tidak terbatas pada hal-hal berikut :

a) produk atau produk baru;

b) bahan baku, ingredien dan jasa;

c) sistem produksi dan peralatan;

d) sarana produksi, lokasi peralatan, lingkungan sekitar;

e) program kebersihan dan sanitasi;

f) sistem pengemasan, penyimpanan dan distribusi;

g) tingkat kualifikasi personel dan atau alokasi tanggung jawab dan wewenang;

h) persyaratan, peraturan, dan perundang-undangan ;

i) pengetahuan yang berkenaan dengan bahaya keamanan pangan dan tindakan pengendalian;

j) persyaratan pelanggan, sektor dan lainnya yang menjadi sasaran organisasi;

k) permintaan yang relevan dari pihak eksternal terkait ;

l) keluhan yang menunjukkan bahaya keamanan pangan yang terkait dengan produk;

m) kondisi lain yang memiliki dampak pada keamanan pangan.

Tim keamanan pangan harus memastikan bahwa informasi tersebut digunakan dalam pemutakhiran sistem manajemen keamanan pangan (lihat 8.5.2). Manajemen puncak harus memastikan bahwa informasi yang relevan dijadikan masukan untuk tinjauan manajemen (5.8.2).

5.7 Kesiapan dan tanggap darurat

Manajemen puncak harus menetapkan, menerapkan dan memelihara prosedur untuk mengelola situasi darurat yang potensial dan kejadian yang tidak diharapkan yang dapat berdampak pada keamanan pangan dan yang relevan dengan peran organisasi dalam rantai pangan.

5.8 Tinjauan manajemen

5.8.1 Umum

Manajemen puncak harus melakukan tinjauan sistem manajemen keamanan pangan organisasi, pada rentang waktu yang terencana, untuk memastikan kesesuaian, kecukupan dan efektivitasnya secara berkesinambungan. Proses tinjauan manajemen harus mencakup penilaian tentang peluang perbaikan, dan kebutuhan akan perubahan sistem manajemen keamanan pangan, termasuk kebijakan keamanan pangan.

Rekaman tinjauan manajemen harus dipelihara (lihat 4.2.3).

5.8.2 Masukan tinjauan

Masukan untuk tinjauan manajemen harus mencakup, tetapi tidak dibatasi pada, informasi mengenai :

a) tindak lanjut dari tinjauan manajemen sebelumnya,

b) analisis hasil kegiatan verifikasi (lihat 8.4.3),

c) kondisi yang berubah yang dapat mempengaruhi keamanan pangan (lihat 5.6.2),

d) situasi darurat, kejadian yang tidak diinginkan, (lihat 5.7) dan penarikan produk (lihat 7.10.4);

e) hasil tinjauan dari kegiatan pemutakhiran sistem (lihat 8.5.2);

f) tinjauan kegiatan komunikasi, termasuk umpan balik dari pelanggan (lihat 5.6.1), dan

g) audit atau inspeksi eksternal.

CATATAN. Istilah penarikan produk termasuk *recall.*

Data tersebut harus disajikan dengan cara yang memungkinkan manajemen puncak mengkaitkan informasi tersebut dengan sasaran sistem manajemen keamanan pangan yang telah ditetapkan.

5.8.3 Keluaran tinjauan

Keluaran dari tinjauan manajemen harus mencakup keputusan dan tindakan yang berkaitan dengan :

a) jaminan keamanan pangan (lihat 4.1),

b) peningkatan efektivitas sistem manajemen keamanan pangan (lihat 8.5.2),

c) kebutuhan akan sumberdaya (lihat 6.1), dan

d) revisi kebijakan keamanan pangan dan sasaran yang terkait (5.2).

6 Manajemen sumberdaya

6.1 Ketentuan tentang sumberdaya

Manajemen harus menyediakan sumberdaya yang cukup untuk penetapan, penerapan, dan pemeliharaan serta pemutakhiran sistem manajemen keamanan pangan.

6.2 Sumberdaya manusia

6.2.1 Umum

Tim keamanan pangan dan personel lain yang melaksanakan kegiatan yang mempengaruhi keamanan pangan harus kompeten dan memiliki pendidikan, pelatihan, keterampilan dan pengalaman yang sesuai. Jika bantuan tenaga ahli eksternal diperlukan untuk pengembangan, penerapan operasi, atau asesmen sistem manajemen keamanan pangan, maka rekaman perjanjian atau kontrak yang menetapkan tanggung jawab dan wewenang tenaga ahli eksternal harus tersedia.

6.2.2 Kompetensi, kepedulian dan pelatihan

Organisasi harus :

a) mengidentifikasi kompetensi yang diperlukan bagi personel yang pekerjaannya mempengaruhi keamanan pangan,

b) menyediakan pelatihan atau tindakan lain untuk memastikan personel memiliki kompetensi yang diperlukan,

c) memastikan bahwa personel yang bertanggung jawab untuk memantau, mengkoreksi dan melakukan tindakan korektif sistem manajemen keamanan pangan telah terlatih,

d) mengevaluasi penerapan dan efektivitas kegiatan yang diuraikan pada butir a, b dan c,

e) memastikan bahwa personel peduli akan relevansi dan pentingnya kontribusi mereka terhadap keamanan pangan,

f) memastikan persyaratan komunikasi yang efektif (lihat 5.6) dimengerti oleh seluruh personel yang kegiatannya memiliki dampak pada keamanan pangan, dan,

g) memelihara rekaman pelatihan dan tindakan yang dijabarkan dalam butir b) dan c).

6.3 Infrastruktur

Organisasi harus menyediakan sumberdaya untuk membangun dan memelihara infrastruktur yang diperlukan untuk menerapkan persyaratan standar ini.

6.4 Lingkungan kerja

Organisasi harus menyediakan sumberdaya untuk pengembangan, pengelolaan dan pemeliharaan lingkungan kerja yang diperlukan untuk menerapkan standar ini.

7 Perencanaan dan realisasi produk yang aman

7.1 Umum

Organisasi harus merencanakan dan mengembangkan proses yang diperlukan untuk menghasilkan produk yang aman. Organisasi harus menerapkan, menjalankan dan memastikan efektivitas kegiatan yang direncanakan dan setiap perubahannya. Hal ini mencakup PPD, PPD Operasional dan/atau Rencana *HACCP*.

7.2 Program persyaratan dasar (PPD)

7.2.1 Organisasi harus menetapkan, menerapkan dan memelihara PPD untuk mengendalikan :

a) kemungkinan masuknya bahaya keamanan pangan ke produk melalui lingkungan kerja,

b) kontaminasi biologi, kimia dan fisika pada produk mencakup kontaminasi silang antar produk, dan

c) tingkat bahaya keamanan pangan dalam produk dan lingkungan pengolahan produk.

7.2.2 PPD harus

a) sesuai dengan kebutuhan organisasi yang berkaitan dengan keamanan pangan,

b) sesuai dengan ukuran dan jenis operasi dan sifat produk yang diproduksi dan/atau ditangani,

c) diterapkan pada seluruh sistem produksi, baik untuk program yang berlaku umum atau program untuk produk atau lini operasi tertentu, dan

d) disahkan oleh tim keamanan pangan.

Organisasi harus mengidentifikasi persyaratan peraturan perundang-undangan yang terkait dengan butir tersebut.

7.2.3 Saat memilih dan/atau menetapkan PPD, organisasi harus mempertimbangkan dan memanfaatkan informasi yang sesuai (misalnya persyaratan peraturan perundang- undangan, persyaratan pelanggan, pedoman yang diakui, prinsip dan aturan kerja Codex, standar nasional, internasional atau sektoral).

CATATAN. Lampiran C memberikan daftar publikasi Codex yang sesuai.

Organisasi harus mempertimbangkan hal berikut ketika menetapkan program-program :

a) konstruksi dan tata letak bangunan dan kelengkapan terkait;

b) tata letak ruang, termasuk ruang kerja dan fasilitas pegawai;

c) pasokan udara, air, energi dan kelengkapan lain;

d) jasa pendukung, termasuk pembuangan limbah;

e) kesesuaian peralatan dan kemudahan akses untuk pembersihan, pemeliharaan, dan perawatan yang bersifat pencegahan;

f) pengelolaan bahan yang dibeli (seperti bahan baku, ingredien, bahan kimia dan pengemasan), pasokan (contoh air, udara, uap dan es), pembuangan (limbah) dan penanganan produk (contoh penyimpanan dan transportasi) ;

g) tindakan pencegahan kontaminasi silang;

h) kebersihan dan sanitasi;

i) pengendalian hama;

j) higienis personel;

k) aspek lain yang sesuai.

Verifikasi PPD harus direncanakan (lihat 7.8) dan PPD harus dimodifikasi sesuai keperluan (lihat 7.7). Rekaman verifikasi dan modifikasi harus dipelihara. Dokumen sebaiknya merinci bagaimana kegiatan-kegiatan yang tercakup dalam PPD dikelola.

7.3 Tahap awal untuk melakukan analisis bahaya

7.3.1 Umum

Semua informasi relevan yang diperlukan untuk melakukan analisis bahaya harus dikumpulkan, dipelihara, dimutakhirkan dan didokumentasikan. Rekaman harus dipelihara.

7.3.2 Tim keamanan pangan

Tim keamanan pangan harus ditetapkan.

Tim keamanan pangan harus memiliki kombinasi multidisiplin pengetahuan, bidang kerja, dan pengalaman di dalam pengembangan dan penerapan sistem manajemen keamanan pangan. Ini mencakup, tetapi tidak terbatas pada, produk, proses, peralatan dan bahaya keamanan pangan dalam ruang lingkup sistem manajemen keamanan pangan.

Rekaman harus dipelihara untuk menunjukan bahwa tim keamanan pangan memiliki pengetahuan dan pengalaman yang diperlukan (lihat 6.2.2).

7.3.3 Karakteristik produk

7.3.3.1 Bahan baku, ingredien dan bahan yang kontak dengan produk

Semua bahan baku, ingredien dan bahan yang kontak dengan produk harus diuraikan dalam dokumen sampai pada tingkat yang diperlukan untuk melakukan analisis bahaya (lihat 7.4) termasuk hal berikut sesuai keperluan :

a) karakteristik biologi, kimia dan fisika;

b) komposisi ingredien yang diformulasikan, termasuk bahan tambahan dan bahan pembantu;

c) asal bahan;

d) metode produksi;

e) metode pengemasan dan pengiriman;

f) kondisi penyimpanan dan umur simpan;

g) persiapan dan/atau penanganan sebelum penggunaan atau pengolahan;

h) kriteria keberterimaan terkait keamanan pangan atau spesifikasi bahan dan ingredien yang dibeli sesuai dengan maksud penggunaan.

Organisasi harus mengidentifikasi perundang-undangan dan peraturan yang terkait dengan persyaratan keamanan pangan tersebut.

Uraian tersebut harus dimutakhirkan termasuk, jika disyaratkan, sesuai dengan 7.7.

7.3.3.2 Karakteristik produk akhir

Karakteristik produk akhir harus diuraikan dalam dokumen sampai pada tingkat yang diperlukan untuk melakukan analisis bahaya (lihat 7.4), mencakup informasi berikut, sesuai keperluan :

a) nama produk atau identifikasi yang serupa;

b) komposisi;

c) karakteristik biologi, kimia, dan fisika yang relevan untuk keamanan pangan;

d) umur simpan dan kondisi penyimpanan yang diinginkan;

e) kemasan;

f) label yang berkaitan dengan keamanan pangan dan/atau instruksi penanganan, persiapan dan penggunaan;

g) metode distribusi.

Organisasi harus mengidentifikasi perundang-undangan dan peraturan yang terkait dengan persyaratan keamanan pangan tersebut .

Uraian tersebut harus dimutakhirkan termasuk jika disyaratkan, sesuai dengan 7.7.

7.3.4 Maksud penggunaan

Maksud penggunaan, penanganan tepat yang diharapkan dari produk akhir, dan kesalahan penanganan, serta kesalahan penggunaan produk akhir yang tidak sengaja tetapi mungkin terjadi harus diperhitungkan dan harus diuraikan dalam dokumen sampai pada tingkat yang diperlukan untuk melaksanakan analisis bahaya (lihat 7.4).

Kelompok pengguna, dan jika perlu, kelompok konsumen untuk setiap produk harus diidentifikasi, terutama harus mempertimbangkan kelompok konsumen yang mudah terkena bahaya keamanan pangan yang khusus.

Uraian tersebut harus dimutakhirkan termasuk, jika disyaratkan, sesuai butir 7.7.

7.3.5 Diagram alir, tahapan proses dan tindakan pengendalian

7.3.5.1 Diagram alir

Diagram alir harus disiapkan untuk kategori produk atau proses yang dicakup dalam sistem manajemen keamanan pangan. Diagram alir harus memberikan dasar untuk mengevaluasi kemungkinan timbulnya, meningkatnya, atau masuknya bahaya keamanan pangan. Diagram alir harus jelas, akurat dan cukup terinci. Diagram alir harus, jika perlu, mencakup hal berikut :

a) urutan dan interaksi seluruh tahapan dalam operasi;

b) setiap proses yang ”*outsourced”* dan pekerjaan yang disubkontrakkan;

c) di mana bahan baku, ingredien dan produk antara masuk ke dalam diagram;

d) di mana pekerjaan ulang dan siklus ulang dilaksanakan;

e) di mana produk akhir, produk-antara, produk-sampingan dan limbah dikeluarkan atau dipindahkan.

Sesuai dengan 7.8, tim keamanan pangan harus memverifikasi akurasi diagram alir dengan pengecekan lapangan. Diagram alir yang telah diverifikasi harus dipelihara sebagai rekaman.

7.3.5.2 Uraian tahapan proses dan tindakan pengendalian

Tindakan pengendalian, parameter proses dan/atau keakuratan yang digunakan, atau prosedur yang mungkin berpengaruh keamanan pangan, harus diuraikan untuk melakukan analisis bahaya sejauh diperlukan (7.4).

Persyaratan eksternal (seperti dari pihak berwenang atau konsumen) yang dapat mempengaruhi pilihan dan keakuratan tindakan pengendalian juga harus ditetapkan.

Uraian tersebut harus dimutakhirkan sesuai butir 7.7.

7.4 Analisis bahaya

7.4.1 Umum

Tim keamanan pangan harus melakukan suatu analisis bahaya untuk menentukan bahaya yang perlu dikendalikan, tingkat pengendalian yang disyaratkan untuk

memastikan keamanan pangan, dan kombinasi tindakan pengendalian yang disyaratkan.

7.4.2 Identifikasi bahaya dan penentuan tingkat yang dapat diterima

7.4.2.1 Seluruh bahaya keamanan pangan yang mungkin terjadi berkaitan dengan jenis produk, jenis proses dan fasilitas proses yang ada harus diidentifikasi dan direkam.

Identifikasi harus didasarkan pada :

a) informasi dan data awal yang terkumpul sesuai dengan butir 7.3,

b) pengalaman,

c) informasi eksternal termasuk data epidemik dan data riwayat lain, sejauh memungkinkan, dan,

d) informasi dari rantai pangan tentang bahaya keamanan pangan yang relevan dengan keamanan produk akhir, produk antara, dan pangan saat di konsumsi,

e) Tahapan (mulai dari bahan baku, proses dan distribusi) pada setiap bahaya keamanan pangan yang mungkin masuk, harus diidentifikasi.

7.4.2.2 Saat mengidentifikasi bahaya, pertimbangan harus diberikan pada :

a) tahapan sebelum dan sesudah suatu operasi tertentu,

b) peralatan proses, kelengkapan/jasa dan lingkungan, dan

c) hubungan mata rantai sebelum dan sesudahnya dalam rantai pangan.

7.4.2.3 Untuk setiap bahaya keamanan pangan yang teridentifikasi, tingkat bahaya

keamanan pangan yang dapat diterima pada produk akhir harus ditetapkan jika memungkinkan. Tingkat yang ditetapkan harus memperhatikan peraturan dan perundang-undangan persyaratan keamanan pangan dan persyaratan keamanan

pangan pelanggan, peruntukan penggunaan oleh konsumen, dan data relevan lain. Justifikasi dan hasil penetapan di atas harus direkam.

7.4.3 Asesmen bahaya

Asesmen bahaya harus dilaksanakan, untuk menetapkan setiap bahaya keamanan pangan yang diidentifikasi (lihat 7.4.2), apakah penghilangan dan pengurangan bahaya sampai pada batas yang dapat diterima tersebut penting dalam memproduksi pangan yang aman, dan apakah pengendaliannya diperlukan agar batas yang dapat diterima terpenuhi. Setiap bahaya keamanan pangan harus dievaluasi sesuai dengan keparahan dari dampak negatif kesehatan dan kemungkinan terjadinya bahaya. Metodologi yang digunakan harus diuraikan, dan hasil asesmen keamanan pangan harus direkam.

7.4.4 Seleksi dan asesmen tindakan pengendalian

Berdasarkan asesmen bahaya sebagaimana butir 7.4.3, kombinasi tindakan pengendalian yang sesuai harus dipilih yang mampu untuk mencegah, menghilangkan atau mereduksi keberadaan bahaya pada tingkat yang dapat diterima. Dalam seleksi ini, setiap tindakan pengendalian sebagaimana diuraikan dalam 7.3.5.2 harus ditinjau efektivitasnya terhadap bahaya keamanan pangan yang teridentifikasi. Setiap pengukuran pengendalian yang dipilih harus dikategorikan apakah hal tersebut perlu dikelola dengan PPD operasional atau dengan Rencana *HACCP*.

Pemilihan dan pengkategorian harus dilakukan menggunakan suatu pendekatan logis mencakup asesmen yang berkaitan dengan hal-hal berikut:

a) pengaruhnya terhadap bahaya keamanan pangan yang teridentifikasi yang berhubungan dengan tingkat keketatan penerapan;

b) kelayakan pemantauan (seperti kemampuan untuk memantau secara tepat hingga segera dapat dilakukan koreksi);

c) penempatannya dalam sistem, dalam hubungannya dengan tindakan pengendalian yang lain;

d) kemungkinan kegagalan fungsi tindakan pengendalian atau variasi proses yang signifikan;

e) keparahan sebagai konsekuensi kegagalan fungsi;

f) apakah tindakan pengendalian ditetapkan secara khusus dan diterapkan untuk menghilangkan atau mengurangi secara signifikan tingkat bahaya;

g) pengaruh sinergis (seperti interaksi dari dua atau lebih tindakan yang menghasilkan pengaruh yang lebih besar dibandingkan dengan jumlah total dari tindakan individu).

Tindakan pengendalian yang dikategorikan dalam Rencana *HACCP* harus diterapkan sesuai dengan butir 7.6. Tindakan pengendalian lain harus diimplementasikan sebagai PPD operasional sesuai dengan butir 7.5.

Metodologi dan parameter yang digunakan untuk kategorisasi ini harus diuraikan dalam dokumen dan hasil asesmen harus direkam.

7.5 Penetapan PPD operasional

PPD operasional harus didokumentasikan dan setiap program harus mencakup informasi berikut :

a) bahaya keamanan pangan harus dikendalikan dengan program (lihat 7.4.4);

b) tindakan pengendalian (lihat 7.4.4);

c) prosedur pemantauan yang menunjukkan bahwa PPD operasional diterapkan;

d) koreksi dan tindakan korektif dilakukan jika pemantauan menunjukkan PPD operasional tidak terkendali (lihat 7.10.1 dan 7.10.2) ; dan

e) tanggung jawab dan kewenangan;

f) rekaman pemantauan.

7.6 Penetapan rencana *HACCP*

7.6.1 Rencana *HACCP*

Rencana *HACCP* harus didokumentasikan dan setiap titik kendali kritis (TKK) yang teridentifikasi harus mencakup informasi berikut :

a) bahaya keamanan pangan yang dikendalikan pada TKK (lihat 7.4.4);

b) tindakan pengendalian (lihat 7.4.4) ;

c) batas kritis (7.6.3);

d) prosedur pemantauan (7.6.4);

e) koreksi dan tindakan korektif dilakukan bila batas kritis terlampaui (7.6.5);

f) tanggung jawab dan wewenang;

g) rekaman pemantauan.

7.6.2 Identifikasi titik kendali kritis (TKK)

Untuk setiap bahaya yang akan dikendalikan dengan rencana *HACCP*, TKK harus diidentifikasi untuk tindakan pengendalian yang teridentifikasi (lihat 7.4.4).

7.6.3 Penentuan batas kritis untuk titik kendali kritis (TKK)

Batas kritis harus ditetapkan untuk pemantauan yang dilakukan pada setiap TKK.

Batas kritis harus ditetapkan untuk memastikan bahwa tingkat bahaya keamanan pangan yang dapat diterima pada produk akhir tidak terlampaui (lihat 7.4.2).

Batas kritis harus terukur. Dasar penetapan batas kritis harus didokumentasikan. Batas kritis yang didasarkan pada data subjektif (seperti inspeksi visual terhadap produk, proses, penanganan, dan lain-lain) harus didukung dengan instruksi atau spesifikasi dan/atau pendidikan dan pelatihan.

7.6.4 Sistem pemantauan titik kendali kritis (TKK)

Sistem pemantauan harus ditetapkan untuk setiap TKK untuk menunjukkan bahwa TKK tersebut terkendali. Sistem tersebut harus mencakup seluruh pengukuran atau pengamatan terjadwal yang berkenaan dengan batas kritis.

Sistem pemantauan harus terdiri dari prosedur, instruksi dan rekaman yang relevan yang mencakup :

a) pengukuran atau pengamatan hasil dalam jangka waktu tertentu;

b) alat pemantauan yang digunakan;

c) metode kalibrasi yang berlaku (lihat 8.3);

d) frekuensi pemantauan;

e) tanggung jawab dan wewenang terkait dengan pemantauan dan evaluasi hasil pemantauan;

f) persyaratan rekaman dan metode.

Metode dan frekuensi pemantauan harus mampu menetapkan sesegera mungkin kapan batas kritis terlampaui, sehingga produk diisolasi sebelum digunakan atau dikonsumsi.

7.6.5 Tindakan saat pemantauan batas kritis terlampaui

Koreksi dan tindakan korektif terencana, yang dilakukan ketika batas kritis terlampaui, harus ditetapkan dalam rencana *HACCP*. Tindakan tersebut harus memastikan bahwa penyebab ketidaksesuaian diidentifikasi, parameter yang dikendalikan dalam TKK kembali terkendali dan mencegah terulangnya (lihat 7.10.2).

Prosedur terdokumentasi untuk menangani produk yang mempunyai potensi tidak aman, harus ditetapkan dan dipelihara untuk memastikan bahwa produk tersebut tidak dapat diloloskan sebelum dievaluasi (lihat 7.10.3).

7.7 Pemutakhiran informasi awal dan dokumen yang dispesifikasikan PPD dan rencana *HACCP*

Setelah penetapan PPD operasional (lihat 7.5) dan/atau rencana *HACCP* (lihat 7.6), organisasi harus memutakhirkan informasi berikut, jika perlu :

a) karakteristik produk (7.3.3);

b) peruntukan penggunaan (7.3.4) ;

c) bagan alir (7.3.5.1) ;

d) tahapan proses (lihat 7.3.5.2) ;

e) tindakan pengendalian (lihat 7.3.5.2).

Jika perlu, rencana *HACCP* (lihat 7.6.1), prosedur dan instruksi yang menspesifikasikan PPD (lihat 7.2) harus diamandemen.

7.8 Perencanaan verifikasi

Perencanaan verifikasi harus menetapkan maksud, metode, frekuensi dan tanggung jawab kegiatan verifikasi. Tindakan verifikasi harus mengkonfirmasikan bahwa :

a. PPD diimplementasikan (lihat 7.2),
b. masukan analisis bahaya (lihat 7.3) dimutakhirkan secara berkesinambungan
c. PPD operasional (lihat 7.5) dan elemen yang ada dalam Rencana *HACCP* (7.6.1) diterapkan dan efektif,
d. tingkat bahaya yang dapat diterima (7.4.2), dan
e. prosedur lain yang disyaratkan organisasi diterapkan dan efektif.

Keluaran perencanaan ini harus dalam format yang cocok dengan metode operasi organisasi.

Hasil verifikasi harus direkam dan dikomunikasikan kepada tim keamanan pangan. Hasil verifikasi harus tersedia untuk keperluan analisis hasil kegiatan verifikasi (lihat 8.4.3). Jika verifikasi sistem didasarkan atas pengujian sampel produk akhir dan bila sampel uji tersebut tidak memenuhi tingkat keamanan pangan yang dapat diterima (lihat 7.4.2), maka lot produk tersebut ditangani sebagai produk yang berpotensi tidak aman sesuai butir 7.10.3.

7.9 Sistem ketertelusuran

Organisasi harus menetapkan dan menerapkan sistem ketertelusuran yang mampu mengidentifikasi lot produk dan keterkaitannya dengan *batch* bahan baku , rekaman proses dan pengiriman.

Sistem ketertelusuran harus mampu mengidentifikasi bahan yang masuk dari pemasok langsung dan rantai awal distribusi produk akhir. Rekaman ketertelusuran harus dipelihara dalam periode yang ditetapkan untuk asesmen sistem yang memungkinkan dilakukannya penanganan produk yang tidak aman dan untuk keperluan penarikan produk. Rekaman harus sesuai dengan peraturan perundang-undangan dan persyaratan pelanggan, dan didasarkan pada identifikasi lot produk akhir.

7.10 Pengendalian ketidaksesuaian

7.10.1 Koreksi

Organisasi harus memastikan bahwa ketika batas kritis TKK terlampaui (lihat 7.6.5), atau PPD operasional yang tidak terkendali maka produk akhir yang terpengaruh, diidentifikasi dan dikendalikan sesuai dengan penggunaan dan pelepasannya.

Prosedur terdokumentasi harus ditetapkan dan dipelihara yang memuat :

a) identifikasi dan asesmen dari produk akhir yang terpengaruh untuk menetapkan penanganan yang sesuai (lihat 7.10.3), dan

b) tinjauan terhadap koreksi yang dilakukan.

Produk yang diproduksi dalam kondisi batas kritis yang terlampaui, merupakan produk yang berpotensi tidak aman dan harus ditangani sesuai dengan 7.10.3. Produk yang diproduksi di bawah kondisi PPD operasional yang tidak sesuai, harus dievaluasi sesuai dengan penyebab ketidaksesuaian dan akibat yang ditimbulkan berkaitan dengan keamanan pangan, dan jika perlu harus ditangani sesuai dengan 7.10.3. Evaluasi harus direkam.

Semua koreksi harus disahkan oleh penanggung jawab, dan harus direkam bersama dengan informasi lainnya seperti sifat ketidaksesuaian, penyebab dan akibatnya, mencakup informasi yang diperlukan untuk ketertelusuran lot yang tidak sesuai.

7.10.2 Tindakan Korektif

Data yang diperoleh dari pemantauan PPD operasional dan TKK harus dievaluasi oleh personel yang ditunjuk yang memiliki pengetahuan memadai (lihat 6.2) dan memiliki kewenangan (lihat 5.4) untuk memulai tindakan korektif.

Tindakan korektif harus dimulai saat batas kritis terlampaui (lihat 7.6.5) atau ketika PPD operasional kurang terpenuhi. Organisasi harus menetapkan dan memelihara prosedur terdokumentasi yang menspesifikasikan tindakan yang sesuai untuk mengidentifikasi dan menghilangkan penyebab ketidaksesuaian yang terdeteksi, untuk mencegah terulangnya kembali, dan untuk mengembalikan proses atau sistem ke dalam pengendalian setelah ketidaksesuaian ditemukan . Tindakan ini mencakup :

a) pengkajian ketidaksesuaian (termasuk keluhan pelanggan),

b) pengkajian kecenderungan hasil pemantauan yang mengindikasikan akan terjadinya lepas kendali,

c) penentuan penyebab ketidaksesuaian,

d) evaluasi keperluan tindakan untuk memastikan bahwa ketidaksesuaian tidak terulang kembali,

e) penentuan dan penerapan tindakan yang diperlukan,

f) perekamanan hasil tindakan perbaikan yang dilakukan,

g) pengkajian tindakan korektif yang dilakukan untuk memastikan bahwa tindakan tersebut efektif.

Tindakan korektif harus direkam.

7.10.3 Penanganan produk yang berpotensi tidak aman

7.10.3.1 Umum

Organisasi harus menangani produk yang tidak sesuai dengan melakukan tindakan untuk mencegah produk tersebut masuk ke dalam rantai pangan, kecuali dapat dipastikan bahwa :

a) bahaya keamanan pangan yang menjadi perhatian telah direduksi sampai pada tingkat yang dapat diterima, yang telah ditetapkan,

b) bahaya keamanan pangan yang menjadi perhatian akan dikurangi sampai tingkat yang dapat diterima (lihat 7.4.2) sebelum masuk ke dalam rantai pangan, atau

c) produk masih memenuhi tingkat bahaya keamanan pangan yang dapat diterima selain dari ketidaksesuaian.

Semua lot produk yang tidak sesuai harus dikendalikan oleh organisasi sampai lot tersebut dievaluasi. Jika produk tidak dalam pengendalian organisasi maka selanjutnya ditetapkan sebagai produk yang tidak aman, organisasi harus memberitahukan kepada pihak yang terkait dan mulai melakukan penarikan produk (lihat 7.10.4).

CATATAN. Istilah penarikan produk termasuk *recall.*

Pengendalian dan tanggapan terkait serta kewenangan atas produk yang berpotensi tidak aman harus didokumentasikan.

7.10.3.2 Evaluasi pelepasan

Setiap lot produk yang terpengaruh oleh ketidaksesuaian hanya aman dilepas bila memenuhi kondisi berikut :

a) bukti selain dari sistem pemantauan yang ada menunjukkan tindakan pengendalian telah efektif;

b) bukti yang menunjukkan bahwa pengaruh kombinasi dari tindakan pengendalian untuk produk tertentu memenuhi kinerja yang dimaksud (misalnya tingkat yang dapat diterima sebagaimana butir 7.4.2);

c) hasil pengambilan contoh, analisis dan/atau kegiatan verifikasi menunjukkan bahwa lot produk yang terpengaruh, memenuhi tingkat bahaya keamanan pangan yang dapat diterima.

7.10.3.3 Disposisi produk yang tidak sesuai

Evaluasi berikut, jika lot produk tidak dapat dilepas, produk harus ditangani dengan salah satu kegiatan berikut :

a. melakukan proses ulang atau proses lanjutan di dalam atau di luar organisasi untuk memastikan bahwa bahaya keamanan pangan dihilangkan atau direduksi hingga tingkat yang dapat diterima;

b. menghancurkan dan/atau membuangnya sebagai limbah.

7.10.4 Penarikan produk

Untuk memungkinkan dan memudahkan penarikan kembali secara tepat waktu seluruh lot produk akhir yang diidentifikasi tidak aman :

a) manajemen puncak harus menunjuk personel yang memiliki wewenang untuk memulai penarikan kembali dan personel yang bertanggungjawab untuk melaksanakan penarikan kembali, dan

b) organisasi harus menetapkan dan memelihara prosedur terdokumentasi untuk :

1. memberitahukan kepada pihak yang terkait (pihak yang berwenang/konsumen/ pelanggan),
2. menangani produk yang ditarik dan lot produk terpengaruh yang masih dalam stok, dan
3. urutan tindakan yang dilakukan.

Produk yang ditarik harus diamankan atau diawasi sampai produk tersebut dimusnahkan, digunakan untuk maksud lain yang berbeda dengan maksud semula, ditetapkan aman untuk maksud yang sama, atau diproses ulang dengan cara yang memastikan produk aman. Penyebab, cakupan dan hasil penarikan harus direkam dan dilaporkan kepada manajemen puncak sebagai masukan tinjauan manajemen (lihat 5.8.2). Organisasi harus memverifikasi dan merekam efektivitas program penarikan dengan teknik yang tepat (seperti simulasi penarikan atau praktik penarikan).

8. Validasi, verifikasi dan perbaikan sistem manajemen keamanan pangan

8.1 Umum

Tim keamanan pangan harus merencanakan dan menerapkan proses yang diperlukan untuk memvalidasi tindakan pengendalian dan/atau kombinasi tindakan pengendalian, dan untuk memverifikasi dan meningkatkan sistem manajemen keamanan pangan.

8.2 Validasi kombinasi tindakan pengendalian

Sebelum penerapan tindakan pengendalian dimasukkan dalam PPD Operasional dan Rencana *HACCP* (lihat 8.5.2) dan setelah ada perubahan, organisasi harus memvalidasi (lihat 3.15) bahwa a) tindakan pengendalian yang dipilih mampu mengendalikan bahaya keamanan pangan yang telah ditetapkan, dan b) kombinasi tindakan pengendalian telah efektif dan mampu memastikan pengendalian bahaya

keamanan pangan pada tingkat yang dapat diterima sehingga diperoleh produk akhir yang aman.

Jika hasil validasi menunjukkan satu atau dua elemen di atas tidak dapat dikonfirmasi, tindakan pengendalian dan/atau kombinasi harus dimodifikasi dan diases ulang (lihat 7.4.4). Modifikasi dapat mencakup perubahan tindakan pengendalian (seperti parameter proses, keakuratan dan/atau kombinasinya) dan/atau perubahan bahan baku, teknologi pengolahan, karakteristik produk akhir, metode distribusi dan/atau peruntukan penggunaan produk akhir.

8.3 Pengendalian pemantauan dan pengukuran

Organisasi harus memberikan bukti bahwa metode pengukuran dan pemantauan tertentu dan peralatan cukup untuk memastikan kinerja prosedur pengukuran dan pemantauan. Jika perlu untuk memastikan hasil yang sah, peralatan pengukuran dan metode yang digunakan :

a) harus dikalibrasi atau diverifikasi pada selang waktu, atau sebelum dipakai, terhadap standar pengukuran yang tertelusur ke standar satuan ukuran internasional atau nasional, bila standar yang demikian tidak ada, dasar yang dipakai untuk kalibrasi atau verifikasi harus direkam,

b) harus diatur atau diatur ulang sesuai keperluan,

c) harus diidentifikasi untuk memungkinkan status kalibrasi,

d) harus dijaga dari penyesuaian yang akan membuat hasil pengukuran tidak sah,

e) harus dilindungi dari kerusakan dan penurunan mutu.

Rekaman hasil kalibrasi dan verifikasi harus dipelihara.

Selain itu, organisasi harus mengases keabsahan hasil pengukuran sebelumnya bila peralatan proses ditemukan tidak memenuhi persyaratan. Jika peralatan ukur tidak

sesuai, organisasi harus melakukan tindakan yang sesuai pada peralatan dan produk manapun yang terpengaruh. Rekaman asesmen dan hasil tindakan harus dipelihara. Saat digunakan dalam pemantauan dan pengukuran pada persyaratan yang ditetapkan, kemampuan perangkat lunak komputer untuk memenuhi pelaksanaan yang dimaksudkan harus dikomfirmasikan. Hal ini harus dilakukan sebelum pemakaian awal dan dikonfirmasi ulang jika diperlukan.

8.4 Verifikasi sistem manajemen keamanan pangan

8.4.1 Audit internal

Organisasi harus melaksanakan audit internal pada selang waktu terencana untuk menetapkan apakah sistem manajemen keamanan pangan :

a) memenuhi pengaturan yang direncanakan terhadap persyaratan sistem manajemen keamanan pangan yang ditetapkan oleh organisasi, dan persyaratan standar ini, dan

b) diterapkan secara efektif dan dimutakhirkan.

Program audit harus direncanakan, dengan mempertimbangkan pentingnya proses dan area yang diaudit, serta tindakan hasil audit sebelumnya (lihat 8.5.2 dan 5.8.2). Kriteria, lingkup, frekuensi dan metode audit harus ditetapkan. Pemilihan auditor dan pelaksanaan audit harus memastikan objektivitas dan kenetralan proses audit. Auditor harus tidak mengaudit pekerjaannya sendiri.

Tanggung jawab dan persyaratan untuk perencanaan dan pelaksanaan audit, pelaporan hasil dan pemeliharaan rekaman harus ditetapkan dalam prosedur terdokumentasi. Manajemen yang bertanggung jawab untuk area yang diaudit harus memastikan bahwa tindakan dilakukan tanpa ditunda untuk menghilangkan ketidaksesuaian dan penyebab ketidaksesuaian yang terdeteksi. Tindak lanjut kegiatan harus mencakup verifikasi tindakan yang diambil dan laporan hasil verifikasi.

8.4.2 Evaluasi hasil verifikasi individu

Tim keamanan pangan harus mengevaluasi secara sistematik hasil verifikasi individu yang direncanakan (lihat 7.8).

Jika verifikasi tidak menunjukkan kesesuaian dengan pengaturan yang direncanakan, organisasi harus mengambil tindakan untuk mencapai kesesuaian yang disyaratkan. Tindakan demikian harus mencakup tetapi tidak dibatasi pada tinjauan terhadap :

a) prosedur dan saluran komunikasi yang ada (lihat 5.6 dan 7.7),

b) kesimpulan analisis bahaya (lihat 7.4), PPD operasional (lihat 7.5) dan Rencana *HACCP* (7.6.1) yang ditetapkan,

c) PPD (lihat 7.2), dan

d) efektivitas manajemen sumberdaya manusia dan kegiatan pelatihan (lihat 6.2).

8.4.3 Analisis hasil kegiatan verifikasi

Tim keamanan pangan harus menganalisis hasil kegiatan verifikasi, mencakup hasil audit internal (lihat 8.4.1) dan audit eksternal. Analisis tersebut harus dilakukan untuk :

a) mengkonfirmasi bahwa kinerja sistem secara keseluruhan memenuhi pengaturan yang direncanakan, dan memenuhi persyaratan sistem manajemen keamanan pangan yang ditetapkan oleh organisasi,

b) identifikasi keperluan untuk pemutakhiran atau perbaikan sistem manajemen keamanan pangan,

c) identifikasi kecenderungan yang menunjukkan peningkatan kejadian akibat produk yang berpotensi tidak aman,

d) menetapkan informasi perencanaan program audit internal berkenaan dengan status dan pentingnya area yang diaudit, dan

e) menyediakan bukti koreksi dan tindakan korektif telah dilakukan secara efektif.

Hasil analisis dan kegiatan yang dihasilkan harus direkam dan harus relevan dengan yang dilaporkan kepada manajemen puncak sebagai masukan tinjauan manajemen (lihat 5.8.2). Hasil analisis dan kegiatan juga harus digunakan sebagai masukan untuk pemutakhiran sistem manajemen keamanan pangan (lihat 8.5.2).

8.5 Perbaikan

8.5.1 Perbaikan berkesinambungan

Manajemen puncak harus memastikan bahwa organisasi memperbaiki secara berkesinambungan efektivitas sistem manajemen keamanan pangan melalui komunikasi (lihat 5.6), tinjauan manajemen (lihat 5.8), audit internal (lihat 8.4.1), evaluasi hasil verifikasi individu (lihat 8.4.2), analisis hasil kegiatan verifikasi (lihat 8.4.3), validasi kombinasi tindakan pengendalian (lihat 8.2), tindakan korektif (lihat 7.10.2) dan pemutakhiran sistem manajemen keamanan pangan (lihat 8.5.2).

CATATAN. SNI ISO 9001 menjelaskan perbaikan berkesinambungan atas efektivitas sistem manajemen mutu. SNI 19-9004 memberikan panduan tentang perbaikan berkesinambungan atas efektivitas dan efisiensi sistem manajemen mutu melebihi SNI ISO 9001.

8.5.2 Pemutakhiran sistem manajemen keamanan pangan

Manajemen puncak harus memastikan bahwa sistem manajemen keamanan pangan dimutakhirkan secara berkesinambungan. Untuk mencapai hal ini, tim keamanan pangan harus mengevaluasi sistem manajemen keamanan pangan pada selang waktu yang direncanakan. Tim harus mempertimbangkan apakah penting untuk

mengkaji analisis bahaya (lihat 7.4), PPD operasional yang ditetapkan (7.5) dan Rencana *HACCP* (7.6.1). Kegiatan evaluasi dan pemutakhiran harus didasarkan pada :

a) masukan dari komunikasi eksternal maupun internal, sebagaimana dinyatakan dalam 5.6,

b) masukan dari informasi lain berkenaan dengan kesesuaian, kecukupan dan efektivitas sistem manajemen keamanan pangan,

c) keluaran dari analisis hasil kegiatan verifikasi (8.4.3), dan

d) keluaran dari tinjauan manajemen (lihat 5.8.3).

Kegiatan pemutakhiran sistem harus direkam dan dilaporkan dalam bentuk yang relevan sebagai masukan tinjauan manajemen (lihat 5.8.2).

Lampiran 3 :

UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 18 TAHUN 2012

TENTANG

PANGAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA

Menimbang :

a. bahwa Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang paling utama dan pemenuhannya merupakan bagian dari hak asasi manusia yang dijamin di dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 sebagai komponen dasar untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas;

b. bahwa negara berkewajiban mewujudkan ketersediaan, keterjangkauan, dan pemenuhan konsumsi Pangan yang cukup, aman, bermutu, dan bergizi seimbang, baik pada tingkat nasional maupun daerah hingga perseorangan secara merata di seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia sepanjang waktu dengan memanfaatkan sumber daya, kelembagaan, dan budaya lokal;

c. bahwa sebagai negara dengan jumlah penduduk yang besar dan di sisi lain memiliki sumber daya alam dan sumber Pangan yang beragam, Indonesia mampu memenuhi kebutuhan Pangannya secara berdaulat dan mandiri;

d. bahwa Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan sudah tidak sesuai lagi dengan dinamika perkembangan kondisi eksternal dan internal,

demokratisasi, desentralisasi, globalisasi, penegakan hukum, dan beberapa peraturan perundang-undangan lain yang dihasilkan kemudian sehingga perlu diganti;

e. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, huruf c, dan huruf d, perlu membentuk Undang-Undang tentang Pangan.

Mengingat :

Pasal 20, Pasal 21, Pasal 28A, dan Pasal 28C ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Dengan Persetujuan Bersama :

DEWAN PERWAKILAN RAKYAT REPUBLIK INDONESIA

dan

PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA

MEMUTUSKAN :

Menetapkan :

UNDANG-UNDANG TENTANG PANGAN.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Undang-Undang ini yang dimaksud dengan :

1. Pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan Pangan, bahan baku Pangan, dan bahan lainnya yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan/atau pembuatan makanan atau minuman.
2. Kedaulatan Pangan adalah hak negara dan bangsa yang secara mandiri menentukan kebijakan Pangan yang menjamin hak atas Pangan bagi rakyat dan yang memberikan hak bagi masyarakat untuk menentukan sistem Pangan yang sesuai dengan potensi sumber daya lokal.
3. Kemandirian Pangan adalah kemampuan negara dan bangsa dalam memproduksi Pangan yang beraneka ragam dari dalam negeri yang dapat menjamin pemenuhan kebutuhan Pangan yang cukup sampai di tingkat perseorangan dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam, manusia, sosial, ekonomi, dan kearifan lokal secara bermartabat.
4. Ketahanan Pangan adalah kondisi terpenuhinya Pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya Pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat,untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan.

5. Keamanan Pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah Pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat sehingga aman untuk dikonsumsi.

6. Produksi Pangan adalah kegiatan atau proses menghasilkan, menyiapkan, mengolah, membuat, mengawetkan, mengemas, mengemas kembali, dan/atau mengubah bentuk Pangan.

7. Ketersediaan Pangan adalah kondisi tersedianya Pangan dari hasil produksi dalam negeri dan Cadangan Pangan Nasional serta impor apabila kedua sumber utama tidak dapat memenuhi kebutuhan.

8. Cadangan Pangan Nasional adalah persediaan Pangan di seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia untuk konsumsi manusia dan untuk menghadapi masalah kekurangan Pangan, gangguan pasokan dan harga, serta keadaan darurat.

9. Cadangan Pangan Pemerintah adalah persediaan Pangan yang dikuasai dan dikelola oleh Pemerintah.

10. Cadangan Pangan Pemerintah Propinsi adalah persediaan Pangan yang dikuasai dan dikelola oleh pemerintah propinsi.

11. Cadangan Pangan Pemerintah Kabupaten/Kota adalah persediaan Pangan yang dikuasai dan dikelola oleh pemerintah kabupaten/kota.

12. Cadangan Pangan Pemerintah Desa adalah persediaan Pangan yang dikuasai dan dikelola oleh pemerintah desa.

13. Cadangan Pangan Masyarakat adalah persediaan Pangan yang dikuasai dan dikelola oleh masyarakat di tingkat pedagang, komunitas, dan rumah tangga.

14. Penyelenggaraan Pangan adalah kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan dalam penyediaan, keterjangkauan, pemenuhan konsumsi Pangan dan Gizi, serta keamanan Pangan dengan melibatkan peran serta masyarakat yang terkoordinasi dan terpadu.

15. Pangan Pokok adalah Pangan yang diperuntukkan sebagai makanan utama sehari-hari sesuai dengan potensi sumber daya dan kearifan lokal.

16. Penganekaragaman Pangan adalah upaya peningkatan ketersediaan dan konsumsi Pangan yang beragam, bergizi seimbang, dan berbasis pada potensi sumber daya lokal.

17. Pangan Lokal adalah makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat setempat sesuai dengan potensi dan kearifan lokal.

18. Pangan Segar adalah Pangan yang belum mengalami pengolahan yang dapat dikonsumsi langsung dan/atau yang dapat menjadi bahan baku pengolahan Pangan.

19. Pangan Olahan adalah makanan atau minuman hasil proses dengan cara atau metode tertentu dengan atau tanpa bahan tambahan.

20. Petani adalah warga negara Indonesia, baik perseorangan maupun beserta keluarganya yang melakukan usaha tani di bidang Pangan.

21. Nelayan adalah warga negara Indonesia, baik perseorangan maupun beserta keluarganya yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan.

22. Pembudi Daya Ikan adalah warga negara Indonesia, baik perseorangan maupun beserta keluarganya yang mata pencahariannya membesarkan, membiakkan, dan/atau memelihara ikan dan sumber hayati perairan lainnya serta memanen hasilnya dalam lingkungan yang terkontrol.

23. Perdagangan Pangan adalah setiap kegiatan atau serangkaian kegiatan dalam rangka penjualan dan/atau pembelian Pangan, termasuk penawaran untuk

menjual Pangan dan kegiatan lain yang berkenaan dengan pemindahtanganan Pangan dengan memperoleh imbalan.

24. Ekspor Pangan adalah kegiatan mengeluarkan Pangan dari daerah pabean negara Republik Indonesia yang meliputi wilayah darat, perairan, dan ruang udara di atasnya, tempat-tempat tertentu di Zona Ekonomi Eksklusif, dan landas kontinen.

25. Impor Pangan adalah kegiatan memasukkan Pangan ke dalam daerah pabean negara Republik Indonesia yang meliputi wilayah darat, perairan, dan ruang udara di atasnya, tempat-tempat tertentu di Zona Ekonomi Eksklusif, dan landas kontinen.

26. Peredaran Pangan adalah setiap kegiatan atau serangkaian kegiatan dalam rangka penyaluran Pangan kepada masyarakat, baik diperdagangkan maupun tidak.

27. Bantuan Pangan adalah Bantuan Pangan Pokok dan Pangan lainnya yang diberikan oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan/atau masyarakat dalam mengatasi Masalah Pangan dan Krisis Pangan, meningkatkan akses Pangan bagi masyarakat miskin dan/atau rawan Pangan dan Gizi, dan kerja sama internasional.

28. Masalah Pangan adalah keadaan kekurangan, kelebihan, dan/atau ketidakmampuan perseorangan atau rumah tangga dalam memenuhi kebutuhan Pangan dan Keamanan Pangan.

29. Krisis Pangan adalah kondisi kelangkaan Pangan yang dialami sebagian besar masyarakat di suatu wilayah yang disebabkan oleh, antara lain, kesulitan distribusi Pangan, dampak perubahan iklim, bencana alam dan lingkungan, dan konflik sosial, termasuk akibat perang.

30. Sanitasi Pangan adalah upaya untuk menciptakan dan mempertahankan kondisi Pangan yang sehat dan higienis yang bebas dari bahaya cemaran biologis, kimia, dan benda lain.

31. Persyaratan Sanitasi adalah standar kebersihan dan kesehatan yang harus dipenuhi untuk menjamin Sanitasi Pangan.

32. Iradiasi Pangan adalah metode penanganan Pangan, baik dengan menggunakan zat radioaktif maupun akselerator untuk mencegah terjadinya pembusukan dan kerusakan, membebaskan Pangan dari jasad renik patogen, serta mencegah pertumbuhan tunas.

33. Rekayasa Genetik Pangan adalah suatu proses yang melibatkan pemindahan gen (pembawa sifat) dari suatu jenis hayati ke jenis hayati lain yang berbeda atau sama untuk mendapatkan jenis baru yang mampu menghasilkan produk Pangan yang lebih unggul.

34. Pangan Produk Rekayasa Genetik adalah Pangan yang diproduksi atau yang menggunakan bahan baku, bahan tambahan Pangan, dan/atau bahan lain yang dihasilkan dari proses rekayasa genetik.

35. Kemasan Pangan adalah bahan yang digunakan untuk mewadahi dan/atau membungkus Pangan, baik yang bersentuhan langsung dengan Pangan maupun tidak.

36. Mutu Pangan adalah nilai yang ditentukan atas dasar kriteria keamanan dan kandungan Gizi Pangan.

37. Gizi adalah zat atau senyawa yang terdapat dalam Pangan yang terdiri atas karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, serat, air, dan komponen lain yang bermanfaat bagi pertumbuhan dan kesehatan manusia.

38. Setiap Orang adalah orang perseorangan atau korporasi, baik yang berbadan hukum maupun yang tidak berbadan hukum.

39. Pelaku Usaha Pangan adalah Setiap Orang yang bergerak pada satu atau lebih subsistem agribisnis Pangan, yaitu penyedia masukan produksi, proses produksi, pengolahan, pemasaran, perdagangan, dan penunjang.

40. Pemerintah Pusat, selanjutnya disebut Pemerintah, adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan Pemerintahan Negara Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

41. Pemerintah Daerah adalah gubernur, bupati atau walikota, dan perangkat daerah sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah.

BAB II

ASAS, TUJUAN, DAN LINGKUP PENGATURAN

Pasal 2

Penyelenggaraan Pangan dilakukan dengan berdasarkan asas :

a. kedaulatan;

b. kemandirian;

c. ketahanan;

d. keamanan;

e. manfaat;

f. pemerataan;

g. berkelanjutan; dan

h. keadilan.

Pasal 3

Penyelenggaraan Pangan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia yang memberikan manfaat secara adil, merata, dan berkelanjutan berdasarkan Kedaulatan Pangan, Kemandirian Pangan, dan Ketahanan Pangan.

Pasal 4

Penyelenggaraan Pangan bertujuan untuk :

a. meningkatkan kemampuan memproduksi Pangan secara mandiri;
b. menyediakan Pangan yang beraneka ragam dan memenuhi persyaratan keamanan, mutu, dan Gizi bagi konsumsi masyarakat;
c. mewujudkan tingkat kecukupan Pangan, terutama Pangan Pokok dengan harga yang wajar dan terjangkau sesuai dengan kebutuhan masyarakat;
d. mempermudah atau meningkatkan akses Pangan bagi masyarakat, terutama masyarakat rawan Pangan dan Gizi;
e. meningkatkan nilai tambah dan daya saing komoditas Pangan di pasar dalam negeri dan luar negeri;
f. meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang Pangan yang aman, bermutu, dan bergizi bagi konsumsi masyarakat;
g. meningkatkan kesejahteraan bagi Petani, Nelayan, Pembudi Daya Ikan, dan Pelaku Usaha Pangan; dan
h. melindungi dan mengembangkan kekayaan sumber daya Pangan nasional.

Pasal 5

Lingkup pengaturan Penyelenggaraan Pangan meliputi :

a. perencanaan Pangan;

b. ketersediaan Pangan;

c. keterjangkauan Pangan;

d. konsumsi Pangan dan Gizi;

e. keamanan Pangan;

f. label dan iklan Pangan;

g. pengawasan;

h. sistem informasi Pangan;

i. penelitian dan pengembangan Pangan;

j. kelembagaan Pangan;

k. peran serta masyarakat; dan

l. penyidikan.

BAB III

PERENCANAAN

Pasal 6

Perencanaan Pangan dilakukan untuk merancang Penyelenggaraan Pangan ke arah Kedaulatan Pangan, Kemandirian Pangan, dan Ketahanan Pangan.

Pasal 7

Perencanaan Pangan harus memperhatikan :

a. pertumbuhan dan sebaran penduduk;

b. kebutuhan konsumsi Pangan dan Gizi;

c. daya dukung sumber daya alam, teknologi, dan kelestarian lingkungan;

d. pengembangan sumber daya manusia dalam Penyelenggaraan Pangan;

e. kebutuhan sarana dan prasarana Penyelenggaraan Pangan;

f. potensi Pangan dan budaya lokal;

g. rencana tata ruang wilayah; dan

h. rencana pembangunan nasional dan daerah.

Pasal 8

(1) Perencanaan Pangan harus terintegrasi dalam rencana pembangunan nasional dan rencana pembangunan daerah.

(2) Perencanaan Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah dengan melibatkan peran masyarakat.

(3) Perencanaan Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) disusun di tingkat nasional, propinsi, dan kabupaten/kota.

(4) Perencanaan Pangan ditetapkan dalam rencana pembangunan jangka panjang, rencana pembangunan jangka menengah, dan rencana kerja tahunan di tingkat nasional, propinsi, dan kabupaten/kota sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 9

(1) Perencanaan Pangan tingkat nasional dilakukan dengan memperhatikan rencana pembangunan nasional serta kebutuhan dan usulan propinsi.

(2) Perencanaan Pangan tingkat propinsi dilakukan dengan memperhatikan rencana pembangunan propinsi dan memperhatikan kebutuhan dan usulan kabupaten/kota serta dilakukan dengan berpedoman pada rencana Pangan nasional.

(3) Perencanaan Pangan tingkat kabupaten/kota dilakukan dengan memperhatikan rencana pembangunan kabupaten/kota dan rencana Pangan tingkat propinsi serta dilakukan dengan berpedoman pada rencana Pangan nasional.

Pasal 10

(1) Perencanaan Pangan diwujudkan dalam bentuk rencana Pangan.

(2) Rencana Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas :

a. rencana Pangan nasional;

b. rencana Pangan propinsi; dan

c. rencana Pangan kabupaten/kota.

(3) Rencana Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) ditetapkan oleh Presiden, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 11

Rencana Pangan nasional sekurang-kurangnya memuat :

a Kebutuhan konsumsi Pangan dan status Gizi masyarakat;

b. Produksi Pangan;

c. Cadangan Pangan terutama Pangan Pokok;

d. Ekspor Pangan;

e. Impor Pangan;

f. Penganekaragaman Pangan;

g. Distribusi, perdagangan, dan pemasaran Pangan, terutama Pangan Pokok;

h. Stabilisasi pasokan dan harga Pangan Pokok;

i. Keamanan Pangan;

j. Penelitian dan pengembangan Pangan;

k. Kebutuhan dan diseminasi ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang Pangan;

l. Kelembagaan Pangan; dan

m. Tingkat pendapatan Petani, Nelayan, Pembudi Daya Ikan, dan Pelaku Usaha Pangan.

BAB IV

KETERSEDIAAN PANGAN

Bagian Kesatu

Umum

Pasal 12

(1) Pemerintah dan Pemerintah Daerah bertanggung jawab atas Ketersediaan Pangan.

(2) Pemerintah dan Pemerintah Daerah bertanggung jawab atas Ketersediaan Pangan di daerah dan pengembangan Produksi Pangan Lokal di daerah.

(3) Dalam mewujudkan Ketersediaan Pangan melalui pengembangan Pangan Lokal, Pemerintah Daerah menetapkan jenis Pangan lokalnya.

(4) Penyediaan Pangan diwujudkan untuk memenuhi kebutuhan dan konsumsi Pangan bagi masyarakat, rumah tangga, dan perseorangan secara berkelanjutan.

(5) Untuk mewujudkan Ketersediaan Pangan melalui Produksi Pangan dalam negeri dilakukan dengan :

a. mengembangkan Produksi Pangan yang bertumpu pada sumber daya, kelembagaan, dan budaya lokal;

b. mengembangkan efisiensi sistem usaha Pangan;

c. mengembangkan sarana, prasarana, dan teknologi untuk produksi, penanganan pasca panen, pengolahan, dan penyimpanan Pangan;

d. membangun, merehabilitasi, dan mengembangkan prasarana Produksi Pangan;

e. mempertahankan dan mengembangkan lahan produktif; dan

f. membangun kawasan sentra Produksi Pangan.

(6) Pemerintah menetapkan sentra Produksi Pangan Lokal sesuai dengan usulan Pemerintah Daerah.

Pasal 13

Pemerintah berkewajiban mengelola stabilisasi pasokan dan harga Pangan Pokok, mengelola cadangan Pangan Pokok Pemerintah, dan distribusi Pangan Pokok untuk mewujudkan kecukupan Pangan Pokok yang aman dan bergizi bagi masyarakat.

Pasal 14

(1) Sumber penyediaan Pangan berasal dari Produksi Pangan dalam negeri dan Cadangan Pangan Nasional.

(2) Dalam hal sumber penyediaan Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) belum mencukupi, Pangan dapat dipenuhi dengan Impor Pangan sesuai dengan kebutuhan.

Pasal 15

(1) Pemerintah mengutamakan Produksi Pangan dalam negeri untuk pemenuhan kebutuhan konsumsi Pangan.

(2) Dalam hal Ketersediaan Pangan untuk kebutuhan konsumsi dan cadangan Pangan sudah tercukupi, kelebihan Produksi Pangan dalam negeri dapat digunakan untuk keperluan lain.

Bagian Kedua

Produksi Pangan Dalam Negeri

Paragraf 1

Potensi Produksi Pangan

Pasal 16

(1) Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan masyarakat mengembangkan potensi Produksi Pangan.

(2) Pengembangan potensi Produksi Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan memanfaatkan :

a. sumber daya manusia;

b. sumber daya alam;

c. sumber pendanaan;

d. ilmu pengetahuan dan teknologi;

e. sarana dan prasarana Pangan; dan

f. kelembagaan Pangan.

Pasal 17

Pemerintah dan Pemerintah Daerah berkewajiban melindungi dan memberdayakan Petani, Nelayan, Pembudi Daya Ikan, dan Pelaku Usaha Pangan sebagai produsen Pangan.

Pasal 18

Pemerintah dan Pemerintah Daerah dalam memenuhi kebutuhan Pangan berkewajiban :

a. mengatur, mengembangkan, dan mengalokasikan lahan pertanian dan sumber daya air;

b. memberikan penyuluhan dan pendampingan;

c. menghilangkan berbagai kebijakan yang berdampak pada penurunan daya saing; dan

d. melakukan pengalokasian anggaran.

Pasal 19

Pemerintah dan Pemerintah Daerah berkewajiban mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk peningkatan Produksi Pangan.

Pasal 20

Pemerintah dan Pemerintah Daerah memfasilitasi penggunaan dan pengembangan sarana dan prasarana dalam upaya meningkatkan Produksi Pangan.

Pasal 21

Pemerintah dan Pemerintah Daerah mengembangkan kelembagaan Pangan masyarakat untuk meningkatkan Produksi Pangan.

Paragraf 2

Ancaman Produksi Pangan

Pasal 22

(1) Ancaman Produksi Pangan merupakan kejadian yang dapat menimbulkan kegagalan Produksi Pangan yang disebabkan oleh :

a. perubahan iklim;

b. serangan organisme pengganggu tumbuhan serta wabah penyakit hewan dan ikan;

c. bencana alam;

d. bencana sosial;

e. pencemaran lingkungan;

f. degradasi sumber daya lahan dan air;

g. kompetisi pemanfaatan sumber daya Produksi Pangan;

h. alih fungsi penggunaan lahan; dan

i. disinsentif ekonomi.

(2) Pemerintah dan Pemerintah Daerah berkewajiban mengantisipasi dan menanggulangi ancaman Produksi Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) melalui bantuan teknologi dan regulasi.

Bagian Ketiga

Cadangan Pangan Nasional

Paragraf 1

Umum

Pasal 23

(1) Dalam mewujudkan Kedaulatan Pangan, Kemandirian Pangan, dan Ketahanan Pangan, Pemerintah menetapkan Cadangan Pangan Nasional.

(2) Cadangan Pangan Nasional terdiri atas :

a. Cadangan Pangan Pemerintah;

b. Cadangan Pangan Pemerintah Daerah; dan

c. Cadangan Pangan Masyarakat.

Pasal 24

Cadangan Pangan Nasional sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 dilakukan untuk mengantisipasi :

a. kekurangan Ketersediaan Pangan;

b. kelebihan Ketersediaan Pangan;

c. gejolak harga Pangan; dan/atau

d. keadaan darurat.

Pasal 25

Cadangan Pangan Nasional dapat dimanfaatkan untuk kerja sama internasional dan Bantuan Pangan luar negeri.

Pasal 26

Pemerintah dapat mengembangkan kemitraan dengan Pelaku Usaha Pangan, perguruan tinggi, dan masyarakat dalam pengembangan Cadangan Pangan Nasional.

Paragraf 2

Cadangan Pangan Pemerintah

Pasal 27

(1) Dalam mewujudkan Cadangan Pangan Nasional sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 ayat (1), Pemerintah menetapkan Cadangan Pangan Pemerintah dan Cadangan Pangan Pemerintah Daerah.

(2) Cadangan Pangan Pemerintah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diutamakan bersumber dari Produksi Pangan dalam negeri.

(3) Cadangan Pangan Pemerintah Daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas :

a. Cadangan Pangan Pemerintah Desa;

b. Cadangan Pangan Pemerintah Kabupaten/Kota; dan

c. Cadangan Pangan Pemerintah Propinsi.

Pasal 28

(1) Pemerintah menetapkan jenis dan jumlah Pangan Pokok tertentu sebagai Cadangan Pangan Pemerintah.

(2) Cadangan Pangan Pemerintah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan secara berkala dengan memperhitungkan tingkat kebutuhan.

(3) Pengadaan Cadangan Pangan Pemerintah diutamakan melalui pembelian Pangan Pokok produksi dalam negeri, terutama pada saat panen raya.

(4) Ketentuan mengenai penetapan Cadangan Pangan Pemerintah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan pengadaan Cadangan Pangan Pemerintah sebagaimana dimaksud pada ayat (3) diatur dengan atau berdasarkan Peraturan Pemerintah.

Pasal 29

(1) Pemerintah propinsi, pemerintah kabupaten/kota, dan/atau pemerintah desa menetapkan jenis dan jumlah cadangan Pangan tertentu sesuai dengan kebutuhan konsumsi masyarakat setempat.

(2) Cadangan Pangan pemerintah propinsi, pemerintah kabupaten/kota, dan pemerintah desa sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bersumber dari produksi dalam negeri.

Pasal 30

(1) Pemerintah menyelenggarakan pengadaan, pengelolaan, dan penyaluran Cadangan Pangan Pemerintah.

(2) Penyelenggaraan Cadangan Pangan Pemerintah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan secara terkoordinasi dengan memperhatikan Cadangan Pangan Pemerintah Desa, Cadangan Pangan Pemerintah Kabupaten/Kota, dan Cadangan Pangan Pemerintah Propinsi.

Pasal 31

(1) Penyaluran Cadangan Pangan Pemerintah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 30 ayat (1) dilakukan untuk menanggulangi :

a. kekurangan Pangan;

b. gejolak harga Pangan;

c. bencana alam;

d. bencana sosial; dan/atau

e. menghadapi keadaan darurat.

(2) Penyaluran Cadangan Pangan Pemerintah dilakukan dengan :

a. mekanisme yang disesuaikan dengan kondisi wilayah dan rumah tangga; dan

b. tidak merugikan konsumen dan produsen.

(3) Dalam hal tertentu sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24, Pemerintah berhak mengatur penyaluran Cadangan Pangan Pemerintah Daerah.

Pasal 32

(1) Pemerintah menugasi kelembagaan Pemerintah yang bergerak di bidang Pangan untuk mengelola Cadangan Pangan Pemerintah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

(2) Kelembagaan Pemerintah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) didukung dengan sarana, jaringan, dan infrastruktur secara nasional.

(3) Dalam pengelolaan cadangan Pangan, Pemerintah Daerah dapat menunjuk kelembagaan daerah dan/atau bekerja sama dengan kelembagaan Pemerintah sebagaimana dimaksud pada ayat (1).

Paragraf 3

Cadangan Pangan Masyarakat

Pasal 33

(1) Masyarakat mempunyai hak dan kesempatan seluas-luasnya dalam upaya mewujudkan Cadangan Pangan Masyarakat.

(2) Pemerintah dan Pemerintah Daerah memfasilitasi pengembangan Cadangan Pangan Masyarakat sesuai dengan kearifan lokal.

Bagian Keempat

Ekspor Pangan

Pasal 34

(1) Ekspor Pangan dapat dilakukan dengan memperhatikan kebutuhan konsumsi Pangan di dalam negeri dan kepentingan nasional.

(2) Ekspor Pangan Pokok hanya dapat dilakukan setelah terpenuhinya kebutuhan konsumsi Pangan Pokok dan Cadangan Pangan Nasional.

Pasal 35

(1) Setiap Orang yang mengekspor Pangan bertanggung jawab atas keamanan, mutu, dan Gizi Pangan yang dipersyaratkan negara tujuan.

(2) Ekspor Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Bagian Kelima

Impor Pangan

Pasal 36

(1) Impor Pangan hanya dapat dilakukan apabila Produksi Pangan dalam negeri tidak mencukupi dan/atau tidak dapat diproduksi di dalam negeri.

(2) Impor Pangan Pokok hanya dapat dilakukan apabila Produksi Pangan dalam negeri dan Cadangan Pangan Nasional tidak mencukupi.

(3) Kecukupan Produksi Pangan Pokok dalam negeri dan Cadangan Pangan Pemerintah ditetapkan oleh menteri atau lembaga pemerintah yang mempunyai tugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang Pangan.

Pasal 37

(1) Impor Pangan yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi dalam negeri wajib memenuhi persyaratan keamanan, mutu, gizi, dan tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat.

(2) Ketentuan mengenai persyaratan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan atau berdasarkan Peraturan Pemerintah.

Pasal 38

Impor Pangan wajib memenuhi persyaratan batas kedaluwarsa dan kualitas Pangan.

Pasal 39

Pemerintah menetapkan kebijakan dan peraturan Impor Pangan yang tidak berdampak negatif terhadap keberlanjutan usaha tani, peningkatan produksi, kesejahteraan Petani, Nelayan, Pembudi Daya Ikan, dan Pelaku Usaha Pangan mikro dan kecil.

Pasal 40

Impor Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 sampai dengan Pasal 39 dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Bagian Keenam

Penganekaragaman Pangan

Pasal 41

Penganekaragaman Pangan merupakan upaya meningkatkan Ketersediaan Pangan yang beragam dan yang berbasis potensi sumber daya lokal untuk :

a. memenuhi pola konsumsi Pangan yang beragam, bergizi seimbang, dan aman;

b. mengembangkan usaha Pangan; dan/atau

c. meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Pasal 42

Penganekaragaman Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 41 dilakukan dengan :

a. penetapan kaidah Penganekaragaman Pangan;

b. pengoptimalan Pangan Lokal;

c. pengembangan teknologi dan sistem insentif bagi usaha pengolahan Pangan Lokal;

d. pengenalan jenis Pangan baru, termasuk Pangan Lokal yang belum dimanfaatkan;

e. pengembangan diversifikasi usaha tani dan perikanan;

f. peningkatan ketersediaan dan akses benih dan bibit tanaman, ternak, dan ikan;

g. pengoptimalan pemanfaatan lahan, termasuk lahan pekarangan;

h. penguatan usaha mikro, kecil, dan menengah di bidang Pangan; dan

i. pengembangan industri Pangan yang berbasis Pangan Lokal.

Pasal 43

Ketentuan lebih lanjut mengenai Penganekaragaman Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 41 dan Pasal 42 diatur dengan atau berdasarkan Peraturan Pemerintah.

Bagian Ketujuh

Krisis Pangan

Pasal 44

(1) Pemerintah dan Pemerintah Daerah berkewajiban melakukan tindakan untuk mengatasi Krisis Pangan.

(2) Tindakan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan dalam bentuk:

a. pengadaan, pengelolaan, dan penyaluran Cadangan Pangan Pemerintah dan Pemerintah Daerah;

b. mobilisasi Cadangan Pangan Masyarakat di dalam dan antar daerah;

c. menggerakkan partisipasi masyarakat; dan/atau

d. menerapkan teknologi untuk mengatasi Krisis Pangan dan pencemaran lingkungan.

Pasal 45

(1) Penetapan kriteria dan status Krisis Pangan dilakukan oleh Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah sesuai dengan skala krisis.

(2) Penetapan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh:

a. Presiden untuk skala nasional;

b. gubernur untuk skala propinsi; dan

c. bupati/walikota untuk skala kabupaten/kota.

(3) Ketentuan lebih lanjut mengenai penetapan kriteria dan status Krisis Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan atau berdasarkan pada Peraturan Pemerintah.

BAB V

KETERJANGKAUAN PANGAN

Bagian Kesatu

Umum

Pasal 46

(1) Pemerintah dan Pemerintah Daerah bertanggung jawab dalam mewujudkan keterjangkauan Pangan bagi masyarakat, rumah tangga, dan perseorangan.

(2) Dalam mewujudkan keterjangkauan Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Pemerintah dan Pemerintah Daerah melaksanakan kebijakan Pemerintah di bidang :

a. distribusi;

b. pemasaran;

c. perdagangan;

d. stabilisasi pasokan dan harga Pangan Pokok; dan

e. bantuan Pangan.

Bagian Kedua

Distribusi Pangan

Pasal 47

(1) Distribusi Pangan dilakukan untuk memenuhi pemerataan Ketersediaan Pangan ke seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia secara berkelanjutan.

(2) Distribusi Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan agar perseorangan dapat memperoleh Pangan dalam jumlah yang cukup, aman, bermutu, beragam, bergizi, dan terjangkau.

(3) Pemerintah dan Pemerintah Daerah bertanggung jawab terhadap distribusi Pangan sesuai dengan kewenangannya.

Pasal 48

(1) Distribusi Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 47 dilakukan melalui :

  a. pengembangan sistem distribusi Pangan yang menjangkau seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia secara efektif dan efisien;

  b. pengelolaan sistem distribusi Pangan yang dapat mempertahankan keamanan, mutu, gizi, dan tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat; dan

  c. perwujudan kelancaran dan keamanan distribusi Pangan.

(2) Ketentuan lebih lanjut mengenai distribusi Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Pasal 49

(1) Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah mewujudkan kelancaran distribusi Pangan dengan mengutamakan pelayanan transportasi yang efektif dan efisien sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

(2) Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah memberikan prioritas untuk kelancaran bongkar muat produk Pangan.

(3) Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah berkewajiban menyediakan sarana dan prasarana distribusi Pangan, terutama Pangan Pokok.

(4) Pemerintah dan Pemerintah Daerah berkewajiban mengembangkan lembaga distribusi Pangan masyarakat.

Bagian Ketiga

Pemasaran Pangan

Pasal 50

(1) Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah berkewajiban melakukan pembinaan kepada pihak yang melakukan pemasaran Pangan.

(2) Pembinaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bertujuan agar setiap pihak mempunyai kemampuan menerapkan tata cara pemasaran yang baik.

(3) Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah melakukan promosi untuk meningkatkan penggunaan produk Pangan Lokal.

(4) Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah melakukan promosi di luar negeri untuk meningkatkan pemasaran produk Pangan.

Bagian Keempat

Perdagangan Pangan

Pasal 51

(1) Pemerintah berkewajiban mengatur Perdagangan Pangan.

(2) Pengaturan Perdagangan Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bertujuan untuk :

a. stabilisasi pasokan dan harga Pangan, terutama Pangan Pokok;

b. manajemen Cadangan Pangan; dan

c. penciptaan iklim usaha Pangan yang sehat.

Pasal 52

(1) Dalam hal Perdagangan Pangan, Pemerintah menetapkan mekanisme, tata cara, dan jumlah maksimal penyimpanan Pangan Pokok oleh Pelaku Usaha Pangan.

(2) Ketentuan mengenai mekanisme, tata cara, dan jumlah maksimal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan atau berdasarkan pada Peraturan Pemerintah.

Pasal 53

Pelaku Usaha Pangan dilarang menimbun atau menyimpan Pangan Pokok melebihi jumlah maksimal sebagaimana dimaksud dalam Pasal 52.

Pasal 54

(1) Pelaku Usaha Pangan yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 53 dikenai sanksi administratif.

(2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa :

a. denda;

b. penghentian sementara dari kegiatan, produksi, dan/atau peredaran; dan/atau

c. pencabutan izin.

(3) Ketentuan lebih lanjut mengenai jenis, besaran denda, tata cara, dan mekanisme pengenaan sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Bagian Kelima

Stabilisasi Pasokan dan Harga Pangan Pokok

Pasal 55

(1) Pemerintah berkewajiban melakukan stabilisasi pasokan dan harga Pangan Pokok di tingkat produsen dan konsumen.

(2) Stabilisasi pasokan dan harga Pangan Pokok sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan untuk melindungi pendapatan dan daya beli Petani, Nelayan, Pembudi Daya Ikan, dan Pelaku Usaha Pangan mikro dan kecil, serta menjaga keterjangkauan konsumen terhadap Pangan Pokok.

Pasal 56

Stabilisasi pasokan dan harga Pangan Pokok sebagaimana dimaksud dalam Pasal 55 dilakukan melalui :

a. penetapan harga pada tingkat produsen sebagai pedoman pembelian Pemerintah;

b. penetapan harga pada tingkat konsumen sebagai pedoman bagi penjualan Pemerintah;

c. pengelolaan dan pemeliharaan Cadangan Pangan Pemerintah;

d. pengaturan dan pengelolaan pasokan Pangan;

e. penetapan kebijakan pajak dan/atau tarif yang berpihak pada kepentingan nasional;

f. pengaturan kelancaran distribusi antar wilayah; dan/atau

g. pengaturan Ekspor Pangan dan Impor Pangan.

Pasal 57

(1) Pemerintah Daerah dapat menentukan harga minimum daerah untuk Pangan Lokal yang tidak ditetapkan oleh Pemerintah.

(2) Penentuan harga Pangan Lokal minimum daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Daerah, Peraturan Gubernur, dan/atau Peraturan Bupati/Walikota.

Bagian Keenam

Bantuan Pangan

Pasal 58

(1) Pemerintah dan Pemerintah Daerah bertanggung jawab dalam penyediaan dan penyaluran Pangan Pokok dan/atau Pangan lainnya sesuai dengan kebutuhan,

baik bagi masyarakat miskin, rawan Pangan dan Gizi, maupun dalam keadaan darurat.

(2) Bantuan Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan mengutamakan produksi dalam negeri dan kearifan lokal.

BAB VI

KONSUMSI PANGAN DAN GIZI

Bagian Kesatu

Konsumsi Pangan

Pasal 59

Pemerintah dan Pemerintah Daerah berkewajiban meningkatkan pemenuhan kuantitas dan kualitas konsumsi Pangan masyarakat melalui :

a. penetapan target pencapaian angka konsumsi Pangan per kapita pertahun sesuai dengan angka kecukupan Gizi;

b. penyediaan Pangan yang beragam, bergizi seimbang, aman, dan tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat; dan

c. pengembangan pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam pola konsumsi Pangan yang beragam, bergizi seimbang, bermutu, dan aman.

Bagian Kedua

Penganekaragaman Konsumsi Pangan

Pasal 60

(1) Pemerintah dan Pemerintah Daerah berkewajiban mewujudkan penganekaragaman konsumsi Pangan untuk memenuhi kebutuhan Gizi masyarakat dan mendukung hidup sehat, aktif, dan produktif.

(2) Penganekaragaman konsumsi Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diarahkan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dan membudayakan pola konsumsi Pangan yang beragam, bergizi seimbang, dan aman serta sesuai dengan potensi dan kearifan lokal.

Pasal 61

Penganekaragaman konsumsi Pangan dilakukan dengan :

a. mempromosikan penganekaragaman konsumsi Pangan;
b. meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat untuk mengonsumsi aneka ragam Pangan dengan prinsip Gizi seimbang;
c. meningkatkan keterampilan dalam pengembangan olahan Pangan Lokal; dan
d. mengembangkan dan mendiseminasikan teknologi tepat guna untuk pengolahan Pangan Lokal.

Pasal 62

Tercapainya penganekaragaman konsumsi Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 60 diukur melalui pencapaian nilai komposisi pola Pangan dan Gizi seimbang.

Bagian Ketiga

Perbaikan Gizi

Pasal 63

(1) Pemerintah menetapkan kebijakan di bidang Gizi untuk perbaikan status Gizi masyarakat.

(2) Kebijakan Pemerintah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui :

  a. penetapan persyaratan perbaikan atau pengayaan Gizi Pangan tertentu yang diedarkan apabila terjadi kekurangan atau penurunan status Gizi masyarakat;

  b. penetapan persyaratan khusus mengenai komposisi Pangan untuk meningkatkan kandungan Gizi Pangan Olahan tertentu yang diperdagangkan;

  c. pemenuhan kebutuhan Gizi ibu hamil, ibu menyusui, bayi, balita, dan kelompok rawan Gizi lainnya; dan

  d. peningkatan konsumsi Pangan hasil produk ternak, ikan, sayuran, buah-buahan, dan umbi-umbian lokal.

(3) Pemerintah dan Pemerintah Daerah menyusun rencana aksi Pangan dan Gizi setiap 5 (lima) tahun.

Pasal 64

(1) Setiap Orang yang melakukan Produksi Pangan Olahan tertentu untuk diperdagangkan wajib menerapkan tata cara pengolahan Pangan yang dapat menghambat proses penurunan atau kehilangan kandungan Gizi bahan baku Pangan yang digunakan.

(2) Penerapan tata cara pengolahan Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan secara bertahap berdasarkan jenis Pangan serta jenis dan skala usaha Produksi Pangan.

Pasal 65

(1) Setiap Orang yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 64 ayat (1) dikenai sanksi administratif.

(2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa :

a. denda;

b. penghentian sementara dari kegiatan, produksi, dan/atau peredaran;

c. penarikan Pangan dari peredaran oleh produsen;

d. ganti rugi; dan/atau

e. pencabutan izin.

(3) Ketentuan lebih lanjut mengenai jenis, besaran denda, tata cara, dan mekanisme pengenaan sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Pasal 66

Ketentuan mengenai persyaratan khusus tentang komposisi, persyaratan perbaikan, atau pengayaan Gizi dan tata cara pengolahan Pangan diatur dengan atau berdasarkan Peraturan Pemerintah.

BAB VII

KEAMANAN PANGAN

Bagian Kesatu

Umum

Pasal 67

(1) Keamanan Pangan diselenggarakan untuk menjaga Pangan tetap aman, higienis, bermutu, bergizi, dan tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat.

(2) Keamanan Pangan dimaksudkan untuk mencegah kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia.

Pasal 68

(1) Pemerintah dan Pemerintah Daerah menjamin terwujudnya penyelenggaraan Keamanan Pangan di setiap rantai Pangan secara terpadu.

(2) Pemerintah menetapkan norma, standar, prosedur, dan kriteria Keamanan Pangan.

(3) Petani, Nelayan, Pembudi Daya Ikan, dan Pelaku Usaha Pangan wajib menerapkan norma, standar, prosedur, dan kriteria Keamanan Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (2).

(4) Penerapan norma, standar, prosedur, dan kriteria Keamanan Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilakukan secara bertahap berdasarkan jenis Pangan dan skala usaha Pangan.

(5) Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah wajib membina dan mengawasi pelaksanaan penerapan norma, standar, prosedur, dan kriteria Keamanan Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dan ayat (4).

Pasal 69

Penyelenggaraan Keamanan Pangan dilakukan melalui :

a. sanitasi Pangan;

b. pengaturan terhadap bahan tambahan Pangan;

c. pengaturan terhadap Pangan Produk Rekayasa Genetik;

d. pengaturan terhadap Iradiasi Pangan;

e. penetapan standar Kemasan Pangan;

f. pemberian jaminan Keamanan Pangan dan Mutu Pangan; dan

g. jaminan produk halal bagi yang dipersyaratkan.

Bagian Kedua

Sanitasi Pangan

Pasal 70

(1) Sanitasi Pangan dilakukan agar Pangan aman untuk dikonsumsi.

(2) Sanitasi Pangan dilakukan dalam kegiatan atau proses produksi, penyimpanan, pengangkutan, dan/atau peredaran Pangan.

(3) Sanitasi Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus memenuhi persyaratan standar Keamanan Pangan.

Pasal 71

(1) Setiap Orang yang terlibat dalam rantai Pangan wajib mengendalikan risiko bahaya pada Pangan, baik yang berasal dari bahan, peralatan, sarana produksi, maupun dari perseorangan sehingga Keamanan Pangan terjamin.

(2) Setiap Orang yang menyelenggarakan kegiatan atau proses produksi, penyimpanan, pengangkutan, dan/atau peredaran Pangan wajib:

a. memenuhi Persyaratan Sanitasi; dan

b. menjamin Keamanan Pangan dan/atau keselamatan manusia.

(3) Ketentuan mengenai Persyaratan Sanitasi dan jaminan Keamanan Pangan dan/atau keselamatan manusia sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Pasal 72

(1) Setiap Orang yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 71 ayat (1) dan ayat (2) dikenai sanksi administratif.

(2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa :

a. denda;

b. penghentian sementara dari kegiatan, produksi, dan/atau peredaran;

c. penarikan Pangan dari peredaran oleh produsen;

d. ganti rugi; dan/atau

e. pencabutan izin.

(3) Ketentuan lebih lanjut mengenai jenis, besaran denda, tata cara, dan mekanisme pengenaan sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Bagian Ketiga

Pengaturan Bahan Tambahan Pangan

Pasal 73

Bahan tambahan Pangan merupakan bahan yang ditambahkan ke dalam Pangan untuk mempengaruhi sifat dan/atau bentuk Pangan.

Pasal 74

(1) Pemerintah berkewajiban memeriksa keamanan bahan yang akan digunakan sebagai bahan tambahan Pangan yang belum diketahui dampaknya bagi kesehatan manusia dalam kegiatan atau proses Produksi Pangan untuk diedarkan.

(2) Pemeriksaan keamanan bahan tambahan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan untuk mendapatkan izin peredaran.

Pasal 75

(1) Setiap Orang yang melakukan Produksi Pangan untuk diedarkan dilarang menggunakan :

a. bahan tambahan Pangan yang melampaui ambang batas maksimal yang ditetapkan; dan/atau

b. bahan yang dilarang digunakan sebagai bahan tambahan Pangan.

(2) Ketentuan mengenai ambang batas maksimal dan bahan yang dilarang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan atau berdasarkan Peraturan Pemerintah.

Pasal 76

(1) Setiap Orang yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 75 ayat (1) dikenai sanksi administratif.

(2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa :

a. denda;

b. penghentian sementara dari kegiatan, produksi, dan/atau peredaran;

c. penarikan Pangan dari peredaran oleh produsen;

d. ganti rugi; dan/atau

e. pencabutan izin.

(3) Ketentuan lebih lanjut mengenai jenis, besaran denda, tata cara, dan mekanisme pengenaan sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Bagian Keempat

Pengaturan Pangan Produk Rekayasa Genetik

Pasal 77

(1) Setiap Orang dilarang memproduksi Pangan yang dihasilkan dari Rekayasa Genetik Pangan yang belum mendapatkan persetujuan Keamanan Pangan sebelum diedarkan.

(2) Setiap Orang yang melakukan kegiatan atau proses Produksi Pangan dilarang menggunakan bahan baku, bahan tambahan Pangan, dan/atau bahan lain yang dihasilkan dari Rekayasa Genetik Pangan yang belum mendapatkan persetujuan Keamanan Pangan sebelum diedarkan.

(3) Persetujuan Keamanan Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) diberikan oleh Pemerintah.

(4) Ketentuan mengenai tata cara memperoleh persetujuan Keamanan Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Pasal 78

(1) Pemerintah menetapkan persyaratan dan prinsip penelitian, pengembangan, dan pemanfaatan metode Rekayasa Genetik Pangan dalam kegiatan atau proses Produksi Pangan, serta menetapkan persyaratan bagi pengujian Pangan yang dihasilkan dari Rekayasa Genetik Pangan.

(2) Ketentuan mengenai persyaratan dan prinsip penelitian, pengembangan, dan pemanfaatan metode Rekayasa Genetik Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Pasal 79

(1) Setiap Orang yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 77 ayat (1) dan ayat (2) dikenai sanksi administratif.

(2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa :

a. denda;

b. penghentian sementara dari kegiatan, produksi, dan/atau peredaran;

c. penarikan Pangan dari peredaran oleh produsen;

d. ganti rugi; dan/atau

e. pencabutan izin.

(3) Ketentuan lebih lanjut mengenai jenis, besaran denda, tata cara, dan mekanisme pengenaan sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Bagian Kelima

Pengaturan Iradiasi Pangan

Pasal 80

(1) Iradiasi Pangan dapat dilakukan dengan menggunakan zat radioaktif maupun akselerator.

(2) Iradiasi Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan untuk mencegah terjadinya pembusukan dan kerusakan untuk membebaskan Pangan dari jasad renik patogen, serta mencegah pertumbuhan tunas.

Pasal 81

(1) Iradiasi Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 80 ayat (1) dilakukan berdasarkan izin Pemerintah.

(2) Izin Pemerintah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberikan setelah memenuhi :

a. persyaratan kesehatan;

b. prinsip pengolahan;

c. dosis;

d. teknik dan peralatan;

e. penanganan limbah dan penanggulangan bahaya zat radioaktif;

f. keselamatan kerja; dan

g. kelestarian lingkungan.

(3) Ketentuan mengenai pemenuhan izin Pemerintah sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Bagian Keenam

Standar Kemasan Pangan

Pasal 82

(1) Kemasan Pangan berfungsi untuk mencegah terjadinya pembusukan dan kerusakan, melindungi produk dari kotoran, dan membebaskan Pangan dari jasad renik patogen.

(2) Setiap Orang yang melakukan Produksi Pangan dalam kemasan wajib menggunakan bahan Kemasan Pangan yang tidak membahayakan kesehatan manusia.

Pasal 83

(1) Setiap Orang yang melakukan Produksi Pangan untuk diedarkan dilarang menggunakan bahan apa pun sebagai Kemasan Pangan yang dapat melepaskan cemaran yang membahayakan kesehatan manusia.

(2) Pengemasan Pangan yang diedarkan dilakukan melalui tata cara yang dapat menghindarkan terjadinya kerusakan dan/atau pencemaran.

(3) Ketentuan mengenai Kemasan Pangan, tata cara pengemasan Pangan, dan bahan yang dilarang digunakan sebagai Kemasan Pangan diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Pasal 84

(1) Setiap Orang dilarang membuka kemasan akhir Pangan untuk dikemas kembali dan diperdagangkan.

(2) Ketentuan larangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak berlaku terhadap Pangan yang pengadaannya dalam jumlah besar dan lazim dikemas kembali dalam jumlah kecil untuk diperdagangkan lebih lanjut.

Pasal 85

(1) Setiap Orang yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 82 ayat (2), Pasal 83 ayat (1), dan Pasal 84 ayat (1) dikenai sanksi administratif.

(2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa :

a. denda;

b. penghentian sementara dari kegiatan, produksi, dan/atau peredaran;

c. penarikan Pangan dari peredaran oleh produsen;

d. ganti rugi; dan/atau

e. pencabutan izin.

(3) Ketentuan lebih lanjut mengenai jenis, besaran denda, tata cara, dan mekanisme pengenaan sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Bagian Ketujuh

Jaminan Keamanan Pangan dan Mutu Pangan

Pasal 86

(1) Pemerintah menetapkan standar Keamanan Pangan dan Mutu Pangan.

(2) Setiap Orang yang memproduksi dan memperdagangkan Pangan wajib memenuhi standar Keamanan Pangan dan Mutu Pangan.

(3) Pemenuhan standar Keamanan Pangan dan Mutu Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan melalui penerapan sistem jaminan Keamanan Pangan dan Mutu Pangan.

(4) Pemerintah dan/atau lembaga sertifikasi yang terakreditasi oleh Pemerintah dapat memberikan sertifikat Jaminan Keamanan Pangan dan Mutu Pangan.

(5) Pemberian sertifikat sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dilakukan secara bertahap sesuai dengan jenis Pangan dan/atau skala usaha.

(6) Ketentuan mengenai standar Keamanan Pangan dan Mutu Pangan diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Pasal 87

(1) Pemerintah dapat menetapkan persyaratan agar Pangan diuji di laboratorium sebelum diedarkan.

(2) Pengujian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan di laboratorium yang ditunjuk oleh dan/atau yang telah memperoleh akreditasi dari Pemerintah.

(3) Ketentuan mengenai persyaratan pengujian laboratorium diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Pasal 88

(1) Petani, Nelayan, Pembudi Daya Ikan, dan Pelaku Usaha Pangan di bidang Pangan Segar harus memenuhi persyaratan Keamanan Pangan dan Mutu Pangan Segar.

(2) Pemerintah dan Pemerintah Daerah wajib membina, mengawasi, dan memfasilitasi pengembangan usaha Pangan Segar untuk memenuhi persyaratan teknis minimal Keamanan Pangan dan Mutu Pangan.

(3) Penerapan persyaratan teknis Keamanan Pangan dan Mutu Pangan Segar sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan secara bertahap sesuai dengan jenis Pangan Segar serta jenis dan/atau skala usaha.

(4) Ketentuan lebih lanjut mengenai persyaratan Keamanan Pangan dan Mutu Pangan Segar sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan atau berdasarkan Peraturan Pemerintah.

Pasal 89

Setiap Orang dilarang memperdagangkan Pangan yang tidak sesuai dengan Keamanan Pangan dan Mutu Pangan yang tercantum dalam label Kemasan Pangan.

Pasal 90

(1) Setiap Orang dilarang mengedarkan Pangan tercemar.

(2) Pangan tercemar sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa Pangan yang :

a. mengandung bahan beracun, berbahaya, atau yang dapat membahayakan kesehatan atau jiwa manusia;

b. mengandung cemaran yang melampaui ambang batas maksimal yang ditetapkan;

c. mengandung bahan yang dilarang digunakan dalam kegiatan atau proses Produksi Pangan;

d. mengandung bahan yang kotor, busuk, tengik, terurai, atau mengandung bahan nabati atau hewani yang berpenyakit atau berasal dari bangkai;

e. diproduksi dengan cara yang dilarang; dan/atau

f. sudah kedaluwarsa.

Pasal 91

(1) Dalam hal pengawasan keamanan, mutu, dan Gizi, setiap Pangan Olahan yang dibuat di dalam negeri atau yang diimpor untuk diperdagangkan dalam kemasan eceran, Pelaku Usaha Pangan wajib memiliki izin edar.

(2) Kewajiban memiliki izin edar sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dikecualikan terhadap Pangan Olahan tertentu yang diproduksi oleh industri rumah tangga.

(3) Ketentuan mengenai kewajiban memiliki izin edar sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 92

(1) Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah melakukan pengawasan dan pencegahan secara berkala terhadap kadar atau kandungan cemaran pada Pangan.

(2) Pengawasan dan pencegahan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 93

Setiap Orang yang mengimpor Pangan untuk diperdagangkan wajib memenuhi standar Keamanan Pangan dan Mutu Pangan.

Pasal 94

(1) Setiap Orang yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 86 ayat (2) mengenai pemenuhan standar Mutu Pangan, Pasal 89 mengenai label Kemasan Pangan, Pasal 90 ayat (1) mengenai Pangan tercemar, dan Pasal 93 mengenai impor Pangan dikenai sanksi administratif.

(2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa :

a. denda;

b. penghentian sementara dari kegiatan, produksi, dan/atau peredaran;

c. penarikan Pangan dari peredaran oleh produsen;

d. ganti rugi; dan/atau

e. pencabutan izin.

(3) Ketentuan lebih lanjut mengenai jenis, besaran denda, tata cara, dan mekanisme pengenaan sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Bagian Kedelapan

Jaminan Produk Halal bagi yang Dipersyaratkan

Pasal 95

(1) Pemerintah dan Pemerintah Daerah melakukan pengawasan terhadap penerapan sistem jaminan produk halal bagi yang dipersyaratkan terhadap Pangan.

(2) Penerapan sistem jaminan produk halal bagi yang dipersyaratkan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB VIII

LABEL DAN IKLAN PANGAN

Bagian Kesatu

Label Pangan

Pasal 96

(1) Pemberian label Pangan bertujuan untuk memberikan informasi yang benar dan jelas kepada masyarakat tentang setiap produk Pangan yang dikemas sebelum membeli dan/atau mengonsumsi Pangan.

(2) Informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terkait dengan asal, keamanan, mutu, kandungan Gizi, dan keterangan lain yang diperlukan.

Pasal 97

(1) Setiap Orang yang memproduksi Pangan di dalam negeri untuk diperdagangkan wajib mencantumkan label di dalam dan/atau pada Kemasan Pangan.

(2) Setiap Orang yang mengimpor pangan untuk diperdagangkan wajib mencantumkan label di dalam dan/atau pada Kemasan Pangan pada saat memasuki wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

(3) Pencantuman label di dalam dan/atau pada Kemasan Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) ditulis atau dicetak dengan menggunakan bahasa Indonesia serta memuat paling sedikit keterangan mengenai :

a. nama produk;

b. daftar bahan yang digunakan;

c. berat bersih atau isi bersih;

d. nama dan alamat pihak yang memproduksi atau mengimpor;

e. halal bagi yang dipersyaratkan;

f. tanggal dan kode produksi;

g. tanggal, bulan, dan tahun kedaluwarsa;

h. nomor izin edar bagi Pangan Olahan; dan

i. asal usul bahan Pangan tertentu.

(4) Keterangan pada label sebagaimana dimaksud pada ayat (3) ditulis, dicetak, atau ditampilkan secara tegas dan jelas sehingga mudah dimengerti oleh masyarakat.

Pasal 98

(1) Ketentuan mengenai label berlaku bagi Pangan yang telah melalui proses pengemasan akhir dan siap untuk diperdagangkan.

(2) Ketentuan label tidak berlaku bagi Perdagangan Pangan yang dibungkus di hadapan pembeli.

(3) Pemerintah dan Pemerintah Daerah melaksanakan pembinaan terhadap usaha mikro dan kecil agar secara bertahap mampu menerapkan ketentuan label sebagaimana dimaksud pada ayat (1).

Pasal 99

Setiap Orang dilarang menghapus, mencabut, menutup, mengganti label, melabel kembali, dan/atau menukar tanggal, bulan, dan tahun kedaluwarsa Pangan yang diedarkan.

Pasal 100

(1) Setiap label Pangan yang diperdagangkan wajib memuat keterangan mengenai Pangan dengan benar dan tidak menyesatkan.

(2) Setiap Orang dilarang memberikan keterangan atau pernyataan yang tidak benar dan/atau menyesatkan pada label.

Pasal 101

(1) Setiap Orang yang menyatakan dalam label bahwa Pangan yang diperdagangkan adalah halal sesuai dengan yang dipersyaratkan bertanggung jawab atas kebenarannya.

(2) Setiap Orang yang menyatakan dalam label bahwa Pangan yang diperdagangkan adalah sesuai dengan klaim tertentu bertanggung jawab atas kebenaran klaim tersebut.

(3) Label tentang Pangan Olahan tertentu yang diperdagangkan wajib memuat keterangan tentang peruntukan, cara penggunaan, dan/atau keterangan lain yang perlu diketahui mengenai dampak Pangan terhadap kesehatan manusia.

Pasal 102

(1) Setiap Orang yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 97 ayat (1), Pasal 99, dan Pasal 100 ayat (2) dikenai sanksi administratif.

(2) Setiap Orang yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 97 ayat (2) wajib mengeluarkan dari dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia atau memusnahkan Pangan yang diimpor.

(3) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa :

a. denda;

b. penghentian sementara dari kegiatan, produksi, dan/atau peredaran;

c. penarikan Pangan dari peredaran oleh produsen;

d. ganti rugi; dan/atau

e. pencabutan izin.

(4) Ketentuan lebih lanjut mengenai jenis, besaran denda, tata cara, dan mekanisme pengenaan sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (3) diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Pasal 103

Ketentuan lebih lanjut mengenai label Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 96 sampai dengan Pasal 101 diatur dengan atau berdasarkan Peraturan Pemerintah.

Bagian Kedua

Iklan Pangan

Pasal 104

(1) Setiap iklan Pangan yang diperdagangkan harus memuat keterangan atau pernyataan mengenai Pangan dengan benar dan tidak menyesatkan.

(2) Setiap Orang dilarang memuat keterangan atau pernyataan yang tidak benar atau menyesatkan dalam iklan Pangan yang diperdagangkan.

(3) Pemerintah mengatur, mengawasi, dan melakukan tindakan yang diperlukan agar iklan Pangan yang diperdagangkan tidak memuat keterangan atau pernyataan yang tidak benar atau menyesatkan.

Pasal 105

(1) Setiap Orang yang menyatakan dalam iklan bahwa Pangan yang diperdagangkan adalah halal sesuai dengan yang dipersyaratkan wajib bertanggung jawab atas kebenarannya.

(2) Setiap Orang yang menyatakan dalam iklan bahwa Pangan yang diperdagangkan adalah sesuai dengan klaim tertentu wajib bertanggung jawab atas kebenaran klaim tersebut.

Pasal 106

(1) Setiap Orang yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 104 ayat (2) dan Pasal 105 dikenai sanksi administratif.

(2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa :

a. denda;

b. penghentian sementara dari kegiatan, produksi, dan/atau peredaran;

c. penarikan Pangan dari peredaran oleh produsen;

d. ganti rugi; dan/atau

e. pencabutan izin.

(3) Ketentuan lebih lanjut mengenai jenis, besaran denda, tata cara, dan mekanisme pengenaan sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Pasal 107

Ketentuan lebih lanjut mengenai iklan Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 104 dan Pasal 105 diatur dengan atau berdasarkan Peraturan Pemerintah.

BAB IX

PENGAWASAN

Pasal 108

(1) Dalam melaksanakan Penyelenggaraan Pangan, Pemerintah berwenang melakukan pengawasan.

(2) Pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan terhadap pemenuhan :

a. ketersediaan dan/atau kecukupan Pangan Pokok yang aman, bergizi, dan terjangkau oleh daya beli masyarakat; dan

b. persyaratan Keamanan Pangan, Mutu Pangan, dan Gizi Pangan serta persyaratan label dan iklan Pangan.

(3) Pengawasan terhadap :

a. Ketersediaan dan/atau kecukupan Pangan Pokok sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a dilaksanakan oleh lembaga pemerintah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Pangan;

b. persyaratan Keamanan Pangan, Mutu Pangan, dan Gizi Pangan, serta persyaratan label dan iklan Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b, untuk Pangan Olahan, dilaksanakan oleh lembaga pemerintah yang melaksanakan tugas pemerintahan di bidang pengawasan obat dan makanan; dan

c. persyaratan Keamanan Pangan, Mutu Pangan, dan Gizi Pangan, serta persyaratan label dan iklan Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b, untuk Pangan Segar, dilaksanakan oleh lembaga pemerintah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Pangan.

(4) Pemerintah menyelenggarakan program pemantauan, evaluasi, dan pengawasan secara berkala terhadap kegiatan atau proses produksi, penyimpanan, pengangkutan, dan/atau Peredaran Pangan oleh Pelaku Usaha Pangan.

Pasal 109

Dalam melaksanakan pengawasan, lembaga pemerintah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 108 ayat (3) sesuai dengan urusan dan/atau tugas serta kewenangan, masing¬masing mengangkat pengawas.

Pasal 110

(1) Pengawas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 109 berwenang :

a. memasuki setiap tempat yang diduga digunakan dalam kegiatan atau proses produksi, penyimpanan, pengangkutan, dan Perdagangan Pangan untuk memeriksa, meneliti, dan mengambil contoh Pangan dan segala sesuatu yang

diduga digunakan dalam kegiatan produksi, penyimpanan, pengangkutan, dan/atau Perdagangan Pangan;

b. menghentikan, memeriksa, dan mencegah setiap sarana angkutan yang diduga atau patut diduga yang digunakan dalam pengangkutan Pangan serta mengambil dan memeriksa contoh Pangan;

c. membuka dan meneliti Kemasan Pangan;

d. memeriksa setiap buku, dokumen, atau catatan lain yang diduga memuat keterangan mengenai kegiatan produksi, penyimpanan, pengangkutan, dan/atau Perdagangan Pangan, termasuk menggandakan atau mengutip keterangan tersebut; dan

e. memerintahkan untuk memperlihatkan izin usaha atau dokumen lain yang sejenis.

(2) Pengawas dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib dilengkapi dengan surat perintah pengawasan dan/atau pemeriksaan serta tanda pengenal.

Pasal 111

Dalam hal hasil pemeriksaan oleh pengawas menunjukkan adanya bukti awal bahwa telah terjadi tindak pidana di bidang Pangan, penyidikan segera dilakukan oleh penyidik yang berwenang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 112

Ketentuan lebih lanjut mengenai pengawasan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 108 sampai dengan Pasal 110 diatur dalam Peraturan Pemerintah.

BAB X

SISTEM INFORMASI PANGAN

Pasal 113

Sistem informasi Pangan mencakup pengumpulan, pengolahan, penganalisisan, penyimpanan, dan penyajian serta penyebaran data dan informasi tentang Pangan.

Pasal 114

(1) Pemerintah dan Pemerintah Daerah berkewajiban membangun, menyusun, dan mengembangkan sistem informasi Pangan yang terintegrasi.

(2) Sistem informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit digunakan untuk:

a. perencanaan;

b. pemantauan dan evaluasi;

c. stabilitas pasokan dan harga Pangan; dan

d. sistem peringatan dini terhadap Masalah Pangan serta kerawanan Pangan dan Gizi.

(3) Pemerintah dan Pemerintah Daerah sesuai dengan kewenangannya berkewajiban mengumumkan harga komoditas Pangan.

(4) Ketentuan lebih lanjut mengenai pengumuman harga komoditas Pangan diatur dalam peraturan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perdagangan.

Pasal 115

(1) Sistem informasi Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 114 ayat (1) diselenggarakan oleh pusat data dan informasi Pangan.

(2) Pusat data dan informasi Pangan wajib melakukan pemutakhiran data dan informasi.

(3) Pusat data dan informasi Pangan menyediakan data dan informasi paling sedikit mengenai :

a. jenis produk Pangan;

b. neraca Pangan;

c. letak, luas wilayah, dan kawasan Produksi Pangan;

d. permintaan pasar;

e. peluang dan tantangan pasar;

f. produksi;

g. harga;

h. konsumsi;

i. status Gizi;

j. ekspor dan impor;

k. perkiraan pasokan;

l. perkiraan musim tanam dan musim panen;

m. prakiraan iklim;

n. teknologi Pangan; dan

o. kebutuhan Pangan setiap daerah.

(4) Data dan informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dapat diakses dengan mudah dan cepat oleh masyarakat, kecuali yang menyangkut kepentingan negara sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 116

Ketentuan lebih lanjut mengenai sistem informasi Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 113 sampai dengan Pasal 115 diatur dalam Peraturan Pemerintah.

BAB XI

PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PANGAN

Pasal 117

Penelitian dan pengembangan Pangan dilakukan untuk memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi Pangan serta menjadi dasar dalam merumuskan kebijakan Pangan yang mampu meningkatkan Kedaulatan Pangan, Kemandirian Pangan, dan Ketahanan Pangan.

Pasal 118

(1) Penelitian dan pengembangan Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 117 diarahkan untuk menjamin penyediaan, penyimpanan, pengolahan, dan distribusi Pangan agar mendapatkan bahan Pangan yang bermutu dan aman dikonsumsi bagi masyarakat.

(2) Penelitian dan pengembangan Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan :

a. menciptakan produk Pangan yang berdaya saing di tingkat lokal, nasional, dan internasional;

b. mempercepat pemuliaan dan perakitan untuk menghasilkan varietas unggul sumber Pangan yang berasal dari tanaman, ternak, dan ikan yang toleran terhadap cekaman biotik dan abiotik, tahan terhadap organisme pengganggu tumbuhan atau wabah penyakit hewan dan ikan, dan adaptif terhadap perubahan iklim;

c. merekayasa inovasi teknologi dan kelembagaan sistem budidaya tanaman, hewan, dan ikan sebagai sumber Pangan yang dapat meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan daya saing, serta melestarikan keanekaragaman hayati;

d. merekayasa inovasi teknologi dan kelembagaan pasca panen, pengolahan, dan pemasaran hasil untuk mengembangkan produk Pangan Olahan berbasis Pangan Lokal, peningkatan nilai tambah, pengembangan bisnis Pangan, dan pengayaan komposisi kandungan Gizi Pangan yang aman dikonsumsi;

e. menciptakan produk Pangan Lokal yang dapat menyubstitusi Pangan Pokok dengan memperhatikan kesesuaian kandungan vitamin dan zat lain di dalamnya;

f. mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya lahan, air, iklim, dan genetik guna mempertahankan dan meningkatkan kapasitas Produksi Pangan nabati dan hewani secara nasional; dan

g. menghasilkan rekomendasi kebijakan pembangunan Pangan.

Pasal 119

(1) Pemerintah wajib melaksanakan penelitian dan pengembangan Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 117 dan Pasal 118 secara terus-menerus.

(2) Pemerintah mendorong dan menyinergikan kegiatan penelitian dan pengembangan Pangan yang dilakukan oleh Pemerintah Daerah, lembaga pendidikan, lembaga penelitian, Pelaku Usaha Pangan, dan masyarakat.

Pasal 120

Penelitian dan pengembangan Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 119 dapat dilakukan secara mandiri dan/atau melalui kerjasama dengan lembaga penelitian internasional, baik yang dikelola Pemerintah maupun swasta.

Pasal 121

Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah berkewajiban memfasilitasi publikasi, penyebaran, pemanfaatan, dan penerapan hasil penelitian Pangan.

Pasal 122

Kerjasama internasional untuk pengembangan Pangan Lokal dapat dilakukan apabila diinisiasi oleh lembaga di dalam negeri setelah mendapat izin menteri yang membidangi penelitian.

Pasal 123

(1) Setiap Orang asing dapat melakukan penelitian Pangan untuk kepentingannya di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

(2) Dalam melakukan penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1), setiap Orang asing wajib menaati ketentuan peraturan perundang-undangan.

(3) Dalam hal penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) menggunakan material hayati dari dalam negeri yang bertujuan untuk komersial, setiap Orang asing wajib memberikan royalti kepada Pemerintah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 124

Pemerintah memfasilitasi dan memberikan perlindungan hak atas kekayaan intelektual terhadap hasil penelitian dan pengembangan Pangan serta Pangan Lokal unggulan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 125

Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah memberikan penghargaan dan/atau insentif bagi peneliti dan/atau penelitian Pangan yang mampu menghasilkan teknologi unggul yang bermanfaat bagi masyarakat dalam perwujudan Kedaulatan Pangan, Kemandirian Pangan, dan Ketahanan Pangan.

BAB XII

KELEMBAGAAN PANGAN

Pasal 126

Dalam hal mewujudkan Kedaulatan Pangan, Kemandirian Pangan, dan Ketahanan Pangan nasional, dibentuk lembaga Pemerintah yang menangani bidang Pangan yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Presiden.

Pasal 127

Lembaga Pemerintah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 126 mempunyai tugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang Pangan.

Pasal 128

Lembaga Pemerintah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 127 dapat mengusulkan kepada Presiden untuk memberikan penugasan khusus kepada badan usaha milik negara di bidang Pangan untuk melaksanakan produksi, pengadaan, penyimpanan, dan/atau distribusi Pangan Pokok dan Pangan lainnya yang ditetapkan oleh Pemerintah.

Pasal 129

Ketentuan lebih lanjut mengenai organisasi dan tata kerja lembaga Pemerintah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 126 sampai Pasal 128 diatur dengan Peraturan Presiden.

PERAN SERTA MASYARAKAT

Pasal 130

(1) Masyarakat dapat berperan serta dalam mewujudkan Kedaulatan Pangan, Kemandirian Pangan, dan Ketahanan Pangan.

(2) Peran serta masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dalam hal :

   a. pelaksanaan produksi, distribusi, perdagangan, dan konsumsi Pangan;

   b. penyelenggaraan Cadangan Pangan Masyarakat;

c. pencegahan dan penanggulangan rawan Pangan dan Gizi;

d. penyampaian informasi dan pengetahuan Pangan dan Gizi;

e. pengawasan kelancaran penyelenggaraan Ketersediaan Pangan, keterjangkauan Pangan, Penganekaragaman Pangan, dan Keamanan Pangan; dan/atau

f. peningkatan Kemandirian Pangan rumah tangga.

(3) Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah mendorong peran serta masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1).

Pasal 131

(1) Masyarakat dapat menyampaikan permasalahan, masukan, dan/atau cara penyelesaian Masalah Pangan kepada Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah.

(2) Ketentuan mengenai tata cara penyampaian permasalahan, masukan, dan/atau cara penyelesaian Masalah Pangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dalam Peraturan Pemerintah.

BAB XIV

PENYIDIKAN

Pasal 132

(1) Selain pejabat polisi negara Republik Indonesia, pejabat pegawai negeri sipil tertentu yang lingkup tugas dan tanggung jawabnya di bidang Pangan diberi wewenang khusus sebagai penyidik untuk melakukan penyidikan dalam tindak

pidana di bidang Pangan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang Hukum Acara Pidana.

(2) Penyidik pegawai negeri sipil sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berwenang :

a. melakukan pemeriksaan atas kebenaran laporan atau keterangan berkenaan dengan tindak pidana di bidang Pangan;

b. melakukan pemanggilan terhadap seseorang untuk didengar dan diperiksa sebagai tersangka atau sebagai saksi dalam tindak pidana di bidang Pangan;

c. melakukan penggeledahan dan penyitaan terhadap barang bukti tindak pidana di bidang Pangan;

d. meminta keterangan dan barang bukti dari orang atau badan hukum sehubungan dengan tindak pidana di bidang Pangan;

e. membuat dan menandatangani berita acara;

f. menghentikan penyidikan apabila tidak terdapat cukup bukti tentang adanya tindak pidana di bidang Pangan; dan

g. meminta bantuan ahli dalam rangka pelaksanaan tugas penyidikan tindak pidana di bidang Pangan.

(3) Penyidik pegawai negeri sipil sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memberitahukan dimulainya penyidikan kepada pejabat penyidik kepolisian negara Republik Indonesia.

(4) Apabila pelaksanaan kewenangan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) memerlukan tindakan penangkapan dan penahanan, penyidik pegawai negeri sipil melakukan koordinasi dengan pejabat penyidik kepolisian negara Republik Indonesia sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

(5) Penyidik pegawai negeri sipil sebagaimana dimaksud pada ayat (1) menyampaikan hasil penyidikan kepada penuntut umum melalui pejabat penyidik kepolisian negara Republik Indonesia.

(6) Pengangkatan pejabat penyidik pegawai negeri sipil dan tata cara serta proses penyidikan dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB XV

KETENTUAN PIDANA

Pasal 133

Pelaku Usaha Pangan yang dengan sengaja menimbun atau menyimpan melebihi jumlah maksimal sebagaimana dimaksud dalam Pasal 53 dengan maksud untuk memperoleh keuntungan yang mengakibatkan harga Pangan Pokok menjadi mahal atau melambung tinggi dipidana dengan pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun atau denda paling banyak Rp. 100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah).

Pasal 134

Setiap Orang yang melakukan Produksi Pangan Olahan tertentu untuk diperdagangkan, yang dengan sengaja tidak menerapkan tata cara pengolahan Pangan yang dapat menghambat proses penurunan atau kehilangan kandungan Gizi bahan baku Pangan yang digunakan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 64 ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun atau denda paling banyak Rp. 2.000.000.000,00 (dua miliar rupiah).

Pasal 135

Setiap Orang yang menyelenggarakan kegiatan atau proses produksi, penyimpanan, pengangkutan, dan/atau peredaran Pangan yang tidak memenuhi Persyaratan Sanitasi Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 71 ayat (2) dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun atau denda paling banyak Rp. 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Pasal 136

Setiap Orang yang melakukan Produksi Pangan untuk diedarkan yang dengan sengaja menggunakan :

a. bahan tambahan Pangan melampaui ambang batas maksimal yang ditetapkan; atau

b. bahan yang dilarang digunakan sebagai bahan tambahan Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 75 ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun atau denda paling banyak Rp. 10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah).

Pasal 137

(1) Setiap Orang yang memproduksi Pangan yang dihasilkan dari Rekayasa Genetik Pangan yang belum mendapatkan persetujuan Keamanan Pangan sebelum diedarkan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 77 ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun atau denda paling banyak Rp. 10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah).

(2) Setiap Orang yang melakukan kegiatan atau proses Produksi Pangan dengan menggunakan bahan baku, bahan tambahan Pangan, dan/atau bahan lain yang dihasilkan dari Rekayasa Genetik Pangan yang belum mendapatkan persetujuan

Keamanan Pangan sebelum diedarkan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 77 ayat (2) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun atau denda paling banyak Rp. 10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah).

Pasal 138

Setiap Orang yang melakukan Produksi Pangan untuk diedarkan, yang dengan sengaja menggunakan bahan apa pun sebagai Kemasan Pangan yang dapat melepaskan cemaran yang membahayakan kesehatan manusia sebagaimana dimaksud dalam Pasal 83 ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun atau denda paling banyak Rp. 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Pasal 139

Setiap Orang yang dengan sengaja membuka kemasan akhir Pangan untuk dikemas kembali dan diperdagangkan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 84 ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun atau denda paling banyak Rp. 10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah).

Pasal 140

Setiap Orang yang memproduksi dan memperdagangkan Pangan yang dengan sengaja tidak memenuhi standar Keamanan Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 86 ayat (2) dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun atau denda paling banyak Rp. 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Pasal 141

Setiap Orang yang dengan sengaja memperdagangkan Pangan yang tidak sesuai dengan Keamanan Pangan dan Mutu Pangan yang tercantum dalam label Kemasan Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 89 dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun atau denda paling banyak Rp. 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Pasal 142

Pelaku Usaha Pangan yang dengan sengaja tidak memiliki izin edar terhadap setiap Pangan Olahan yang dibuat di dalam negeri atau yang diimpor untuk diperdagangkan dalam kemasan eceran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 91 ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun atau denda paling banyak Rp. 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Pasal 143

Setiap Orang yang dengan sengaja menghapus, mencabut, menutup, mengganti label, melabel kembali, dan/atau menukar tanggal, bulan, dan tahun kedaluwarsa Pangan yang diedarkan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 99 dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun atau denda paling banyak Rp. 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Pasal 144

Setiap Orang yang dengan sengaja memberikan keterangan atau pernyataan yang tidak benar atau menyesatkan pada label sebagaimana dimaksud dalam Pasal 100 ayat (2) dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun atau denda paling banyak Rp. 6.000.000.000,00 (enam miliar rupiah).

Pasal 145

Setiap Orang yang dengan sengaja memuat keterangan atau pernyataan tentang Pangan yang diperdagangkan melalui iklan yang tidak benar atau menyesatkan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 104 ayat (2) dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun atau denda paling banyak Rp. 6.000.000.000,00 (enam miliar rupiah).

Pasal 146

(1) Jika perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 137, Pasal 138, Pasal 142, Pasal 143, dan Pasal 145 yang mengakibatkan :

   a. luka berat atau membahayakan nyawa orang, pelaku dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun atau denda paling banyak Rp. 10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah).

   b. kematian orang, pelaku dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun atau denda paling banyak Rp. 20.000.000.000,00 (dua puluh miliar rupiah).

(2) Jika perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 140 yang mengakibatkan :

   a. luka berat atau membahayakan nyawa orang, pelaku dipidana dengan pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun atau denda paling banyak Rp. 14.000.000.000,00 (empat belas miliar rupiah).

   b. kematian orang, pelaku dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun atau denda paling banyak Rp. 20.000.000.000,00 (dua puluh miliar rupiah).

Pasal 147

Setiap pejabat atau penyelenggara negara yang melakukan atau membantu tindak pidana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 133 sampai Pasal 145, dikenai pidana dengan pemberatan ditambah 1/3 (satu pertiga) dari ancaman pidana masing-masing.

Pasal 148

(1) Dalam hal perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 133 sampai Pasal 145 dilakukan oleh korporasi, selain pidana penjara dan pidana denda terhadap pengurusnya, pidana dapat dijatuhkan terhadap korporasi berupa pidana denda dengan pemberatan 3 (tiga) kali dari pidana denda terhadap perseorangan.

(2) Selain pidana denda sebagaimana dimaksud pada ayat (1), korporasi dapat dikenai pidana tambahan berupa :

a. pencabutan hak-hak tertentu; atau

b. pengumuman putusan hakim.

BAB XVI

KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 149

Pada saat Undang-Undang ini mulai berlaku, lembaga Pemerintah yang menangani bidang Pangan yang sudah ada pada saat berlakunya Undang-Undang ini tetap menjalankan tugasnya sampai dengan terbentuknya lembaga Pemerintah yang menangani bidang Pangan berdasarkan ketentuan Undang-Undang ini.

BAB XVII

KETENTUAN PENUTUP

Pasal 150

Peraturan pelaksanaan Undang-Undang ini harus telah ditetapkan paling lambat 3 (tiga) tahun sejak Undang-Undang ini diundangkan.

Pasal 151

Lembaga Pemerintah yang menangani bidang Pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 129 harus telah terbentuk paling lambat 3 (tiga) tahun sejak Undang-Undang ini diundangkan.

Pasal 152

Pada saat Undang-Undang ini mulai berlaku, semua ketentuan peraturan perundang-undangan yang mengatur Pangan, dinyatakan tetap berlaku sepanjang belum diganti atau tidak bertentangan dengan Undang-Undang ini.

Pasal 153

Pada saat Undang-Undang ini mulai berlaku, Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1996 Nomor 99, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3656), dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 154

Undang-Undang ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan. Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Undang-Undang ini dengan penempatannya dalam Lembaran Negara Republik Indonesia.

Pada Tanggal 16 Nopember 2012

PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA,

Ttd.

DR. H. SUSILO BAMBANG YUDHOYONO

Diundangkan di Jakarta,

Pada Tanggal 17 November 2012

MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA REPUBLIK INDONESIA,

Ttd.

AMIR SYAMSUDIN

LEMBARAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2012 NOMOR 227

PENJELASAN

UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 18 TAHUN 2012

TENTANG

PANGAN

I. UMUM

Pembangunan nasional merupakan pencerminan kehendak seluruh rakyat untuk terus-menerus meningkatkan kemakmuran dan kesejahteraannya secara adil dan merata dalam segala aspek kehidupan yang dilakukan secara terpadu, terarah, dan berkelanjutan dalam rangka mewujudkan suatu masyarakat yang adil dan makmur, baik material maupun spiritual berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang paling utama dan pemenuhannya merupakan bagian dari hak asasi setiap rakyat Indonesia. Pangan harus senantiasa tersedia secara cukup, aman, bermutu, bergizi, dan beragam dengan harga yang terjangkau oleh daya beli masyarakat, serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat.

Untuk mencapai semua itu, perlu diselenggarakan suatu sistem Pangan yang memberikan pelindungan, baik bagi pihak yang memproduksi maupun yang mengonsumsi pangan. Penyelenggaraan Pangan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia yang memberikan manfaat secara adil, merata, dan berkelanjutan dengan berdasarkan pada Kedaulatan Pangan, Kemandirian Pangan, dan Ketahanan Pangan. Hal itu berarti bahwa dalam rangka memenuhi kebutuhan

konsumsi Pangan masyarakat sampai pada tingkat perseorangan, negara mempunyai kebebasan untuk menentukan kebijakan Pangannya secara mandiri, tidak dapat didikte oleh pihak mana pun, dan para Pelaku Usaha Pangan mempunyai kebebasan untuk menetapkan dan melaksanakan usahanya sesuai dengan sumber daya yang dimilikinya. Pemenuhan konsumsi Pangan tersebut harus mengutamakan produksi dalam negeri dengan memanfaatkan sumber daya dan kearifan lokal secara optimal. Untuk mewujudkan hal tersebut, tiga hal pokok yang harus diperhatikan adalah (i) ketersediaan pangan yang berbasis pada pemanfaatan sumber daya lokal secara optimal, (ii) keterjangkauan pangan dari aspek fisik dan ekonomi oleh seluruh masyarakat, serta (iii) pemanfaatan pangan atau konsumsi Pangan dan Gizi untuk hidup sehat, aktif, dan produktif. Pewujudan ketersediaan pangan yang berbasis pada pemanfaatan sumber daya lokal secara optimal dilakukan dengan Penganekaragaman Pangan dan pengutamaan Produksi Pangan dalam negeri. Pewujudan keterjangkauan Pangan dari aspek fisik dan ekonomi dilakukan melalui pengelolaan stabilisasi pasokan dan harga Pangan Pokok, pengelolaan cadangan Pangan Pokok, dan pendistribusian Pangan Pokok. Pemanfaatan pangan atau konsumsi Pangan dan Gizi akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas sebagai salah satu faktor penentu keberhasilan pembangunan. Hal itu dilakukan melalui pemenuhan asupan Pangan yang beragam, bergizi seimbang, serta pemenuhan persyaratan Keamanan Pangan, Mutu Pangan, dan Gizi Pangan.

Penyelenggaraan Keamanan Pangan untuk kegiatan atau proses Produksi Pangan untuk dikonsumsi harus dilakukan melalui Sanitasi Pangan, pengaturan terhadap bahan tambahan Pangan, pengaturan terhadap Pangan produk rekayasa genetik dan Iradiasi Pangan, penetapan standar Kemasan Pangan, pemberian jaminan Keamanan Pangan dan Mutu Pangan, serta jaminan produk halal bagi yang dipersyaratkan. Pelaku Usaha Pangan dalam melakukan Produksi Pangan harus memenuhi berbagai ketentuan mengenai kegiatan atau proses Produksi Pangan sehingga tidak berisiko merugikan atau membahayakan kesehatan manusia. Pelaku Usaha Pangan bertanggung jawab terhadap Pangan yang diedarkan, terutama apabila Pangan yang

diproduksi menyebabkan kerugian, baik terhadap gangguan kesehatan maupun kematian orang yang mengonsumsi Pangan tersebut.

Masyarakat juga perlu mendapatkan informasi yang jelas mengenai setiap produk pangan yang dikemas sebelum membeli dan mengonsumsi Pangan. Informasi tersebut terkait dengan asal, keamanan, mutu, kandungan Gizi, dan keterangan lain yang diperlukan. Sehubungan dengan hal tersebut, perlu ditetapkan ketentuan mengenai label dan iklan pangan sehingga masyarakat dapat mengambil keputusan berdasarkan informasi yang akurat. Keberlanjutan dalam pewujudan Kedaulatan Pangan, Kemandirian Pangan, dan Ketahanan Pangan bergantung kepada kemampuan bangsa dan negara dalam menciptakan inovasi teknologi di bidang Pangan serta mendiseminasikannya kepada Pelaku Usaha Pangan. Oleh karena itu, Pemerintah wajib melakukan penelitian dan pengembangan Pangan secara terus-menerus, dan mendorong serta menyinergikan kegiatan penelitian dan pengembangan Pangan yang dilakukan oleh Pemerintah Daerah, lembaga pendidikan, lembaga penelitian, Pelaku Usaha Pangan, dan masyarakat.

Dalam mewujudkan Kedaulatan Pangan, Kemandirian Pangan, dan Ketahanan Pangan, diperlukan kelembagaan Pangan yang memiliki kewenangan dalam membangun koordinasi, integrasi, dan sinergi lintas sektor. Kelembagaan tersebut melaksanakan tugas pemerintahan di bidang Pangan, yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Presiden. Dalam mewujudkan Kedaulatan Pangan, Kemandirian Pangan, dan Ketahanan Pangan, masyarakat dapat berperan serta melalui pelaksanaan produksi, distribusi, perdagangan, konsumsi Pangan, penyelenggaraan Cadangan Pangan Masyarakat, pencegahan dan penanggulangan rawan Pangan dan Gizi, penyampaian informasi dan pengetahuan Pangan dan Gizi, pengawasan kelancaran penyelenggaraan Ketersediaan Pangan, keterjangkauan Pangan, Penganekaragaman Pangan, Keamanan Pangan, dan/atau peningkatan

Kemandirian Pangan rumah tangga. Masyarakat dapat juga menyampaikan permasalahan, masukan, dan/atau penyelesaian masalah Pangan kepada Pemerintah dan Pemerintah Daerah. Undang-Undang tentang Pangan dimaksudkan sebagai landasan hukum bagi Penyelenggaraan Pangan yang mencakup perencanaan Pangan, Ketersediaan Pangan, Keterjangkauan Pangan, konsumsi Pangan dan Gizi, Keamanan Pangan, label dan iklan Pangan, pengawasan, sistem informasi Pangan, penelitian dan pengembangan Pangan, kelembagaan Pangan, peran serta masyarakat, dan penyidikan.

Undang-Undang tentang Pangan ini menyesuaikan dengan perkembangan eksternal dan internal mengenai Pangan di Indonesia, seperti demokratisasi, desentralisasi, globalisasi, penegakan hukum, dan kondisi aktual masyarakat Indonesia.

II. PASAL DEMI PASAL

Pasal 1

Cukup jelas.

Pasal 2

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Huruf e

Yang dimaksud dengan “asas manfaat” adalah bahwa Penyelenggaraan Pangan harus memberikan manfaat bagi kemanusiaan dan kesejahteraan masyarakat, baik lahir maupun batin dan manfaat tersebut dapat dinikmati oleh seluruh lapisan masyarakat secara adil dan merata dengan tetap bersandarkan pada daya dan potensi yang berkembang di dalam negeri.

Huruf f

Yang dimaksud dengan “asas pemerataan” adalah bahwa Penyelenggaraan Pangan harus dilakukan secara menyeluruh dan mampu menjamin keterjangkauan Pangan sampai pada tingkat perseorangan secara merata.

Huruf g

Yang dimaksud dengan “asas berkelanjutan” adalah bahwa Penyelenggaraan Pangan harus dilaksanakan secara konsisten dan berkesinambungan dengan memanfaatkan sumber daya alam yang menjamin peningkatan kesejahteraan masyarakat untuk masa kini dan masa depan.

Huruf h

Yang dimaksud dengan “asas keadilan” adalah bahwa Penyelenggaraan Pangan harus memberikan peluang dan kesempatan yang sama secara proporsional kepada semua warga negara.

Pasal 3

Cukup jelas.

Pasal 4

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Yang dimaksud dengan ”masyarakat rawan Pangan” adalah masyarakat di suatu wilayah yang memiliki ketidakmampuan untuk memperoleh Pangan yang cukup dan sesuai untuk hidup sehat dan aktif, termasuk di dalamnya masyarakat miskin, masyarakat yang terkena bencana, dan/atau masyarakat yang berada di kondisi geografis yang tidak terjangkau akses Pangan. Yang dimaksud dengan ”masyarakat rawan Gizi” adalah masyarakat yang paling mudah mengalami gangguan kesehatan atau kekurangan Gizi. Kelompok rawan Gizi ini pada umumnya berhubungan dengan proses kehidupan manusia yang terdiri atas kelompok umur tertentu dalam siklus kehidupan manusia yang meliputi bayi, balita, ibu hamil dan menyusui serta anak usia sekolah, remaja, dan lansia.

Huruf e

Cukup jelas.

Huruf f

Cukup jelas.

Huruf g

Cukup jelas.

Huruf h

Cukup jelas.

Pasal 5

Cukup jelas.

Pasal 6

Cukup jelas.

Pasal 7

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Daya dukung sumber daya alam, antara lain, lahan, air, genetik, dan iklim.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Yang dimaksud dengan "sarana Penyelenggaraan Pangan" adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat untuk meningkatkan Produksi Pangan, antara lain, berupa bibit, benih, pupuk, pakan, bahan pengendali organisme pengganggu tumbuhan, dan/atau pengendali wabah penyakit hewan dan ikan.

Yang dimaksud dengan "prasarana Penyelenggaraan Pangan" adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang utama untuk meningkatkan Produksi Pangan, antara

lain, berupa jaringan irigasi, jalan penghubung, gudang berpendingin, gudang yang memenuhi persyaratan teknis, alat tangkap ikan, kapal, dan/atau pelabuhan.

Huruf f

Cukup jelas.

Huruf g

Cukup jelas.

Huruf h

Cukup jelas.

Pasal 8

Cukup jelas.

Pasal 9

Cukup jelas.

Pasal 10

Cukup jelas.

Pasal 11

Cukup jelas.

Pasal 12

Cukup jelas.

Pasal 13

Cukup jelas.

Pasal 14

Cukup jelas.

Pasal 15

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan “untuk keperluan lain” adalah penggunaan kelebihan Produksi Pangan selain untuk konsumsi, antara lain, untuk pakan, bahan baku energi, industri, dan/atau ekspor.

Pasal 16

Cukup jelas.

Pasal 17

Cukup jelas.

Pasal 18

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Kebijakan yang berdampak pada penurunan daya saing, antara lain, berupa kebijakan pungutan yang tumpang tindih atau besaran pungutan yang memberatkan Petani, Nelayan, Pembudi Daya Ikan, dan Pelaku Usaha Pangan.

Huruf d

Cukup jelas.

Pasal 19

Cukup jelas.

Pasal 20

Cukup jelas.

Pasal 21

Yang dimaksud dengan "kelembagaan Pangan masyarakat" adalah organisasi dan/atau norma Penyelenggaraan Pangan yang berlaku di masyarakat.

Pasal 22

Ayat (1)

Huruf a

Yang dimaksud dengan "perubahan iklim" adalah perubahan pola dan intensitas unsur iklim, khususnya suhu dan curah hujan pada kondisi periode waktu tertentu terhadap kondisi normal.

Huruf b

Yang dimaksud dengan "serangan organisme pengganggu tumbuhan" adalah serangan organisme yang dapat merusak, mengganggu kehidupan, atau menyebabkan kematian tumbuhan. Yang dimaksud dengan "wabah penyakit hewan dan ikan" adalah penyakit hewan dan ikan yang dapat menimbulkan kerugian ekonomi, keresahan masyarakat, dan/atau kematian hewan atau ikan yang tinggi dalam waktu cepat.

Huruf c

Yang dimaksud dengan “bencana alam” adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh alam, antara lain, berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor.

Huruf d

Yang dimaksud dengan “bencana sosial” adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antarkelompok atau antarkomunitas masyarakat, dan/atau teror.

Huruf e

Yang dimaksud dengan “pencemaran lingkungan” adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan yang telah ditetapkan.

Huruf f

Yang dimaksud dengan ”degradasi sumber daya lahan dan air” adalah penurunan kualitas dan kuantitas sumber daya lahan dan air.

Huruf g

Kompetisi pemanfaatan sumber daya Produksi Pangan misalnya pemanfaatan lahan yang seharusnya untuk Produksi Pangan, tetapi digunakan untuk keperluan lain di luar Produksi Pangan karena memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi.

Huruf h

Yang dimaksud dengan “alih fungsi penggunaan lahan” adalah perubahan fungsi lahan pertanian menjadi bukan lahan pertanian, baik secara tetap maupun sementara.

Huruf i

Yang dimaksud dengan “disinsentif ekonomi” adalah kondisi ekonomi yang tidak mendukung peningkatan Produksi Pangan nasional, misalnya, ketidakstabilan harga Pangan, persaingan yang tidak adil terhadap komoditas Pangan, dan/atau kebijakan yang berdampak negatif pada upaya peningkatan Produksi Pangan dalam negeri, misalnya, pembebasan tarif Impor Pangan ataupengenaan pungutan yang berlebihan.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Pasal 23

Cukup jelas.

Pasal 24

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Yang dimaksud dengan "keadaan darurat" adalah kondisi yang terjadi di luar kemampuan manusia untuk mencegah atau menghindari, antara lain, bencana alam, paceklik yang hebat, atau konflik sosial.

Pasal 25

Cukup jelas.

Pasal 26

Cukup jelas.

Pasal 27

Cukup jelas.

Pasal 28

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “Pangan Pokok tertentu” adalah Pangan yang diproduksi dan dikonsumsi oleh sebagian besar masyarakat Indonesia yang apabila ketersediaan dan harganya terganggu dapat mempengaruhi stabilitas ekonomi dan menimbulkan gejolak sosial di masyarakat.

Ayat (2)

Tingkat kebutuhan Cadangan Pangan Pemerintah dihitung dengan memperhatikan antara lain kemampuan produksi, jumlah dan sebaran penduduk, pola konsumsi, tingkat konsumsi perkapita, dan dinamika pasar internasional. Perhitungan tingkat kebutuhan tersebut ditetapkan secara berkala.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 29

Cukup jelas.

Pasal 30

Cukup jelas.

Pasal 31

Cukup jelas.

Pasal 32

Cukup jelas.

Pasal 33

Cukup jelas.

Pasal 34

Cukup jelas.

Pasal 35

Cukup jelas.

Pasal 36

Cukup jelas.

Pasal 37

Ayat (1)

Tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, antara lain Pangan yang memenuhi persyaratan halal bagi umat Islam atau Pangan yang dilarang dikonsumsi menurut agama, keyakinan, dan budaya masyarakat di Indonesia.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Pasal 38

Cukup jelas.

Pasal 39

Cukup jelas.

Pasal 40

Cukup jelas.

Pasal 41

Cukup jelas.

Pasal 42

Cukup jelas.

Pasal 43

Cukup jelas.

Pasal 44

Cukup jelas.

Pasal 45

Cukup jelas.

Pasal 46

Cukup jelas.

Pasal 47

Cukup jelas.

Pasal 48

Cukup jelas.

Pasal 49

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Yang dimaksud dengan ”sarana distribusi Pangan” adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat untuk kelancaran distribusi Pangan. Dalam rangka meningkatkan keterjangkauan fisik dan ekonomi terhadap Pangan, penyediaan dan pengembangan sarana distribusi Pangan diutamakan untuk daerah terpencil, tertinggal, dan tidak terjangkau masyarakat, antara lain, berupa angkutan laut, darat, dan udara.

Yang dimaksud dengan ”prasarana distribusi Pangan” adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang utama untuk meningkatkan kelancaran distribusi Pangan, antara lain, berupa gudang, pelabuhan, dan jalan.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 50

Cukup jelas.

Pasal 51

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Yang dimaksud dengan ”stabilisasi pasokan Pangan Pokok” adalah upaya yang dilakukan Pemerintah untuk menjaga Ketersediaan Pangan Pokok, antara lain, melalui Cadangan Pangan Pemerintah.

Yang dimaksud dengan ”stabilisasi harga Pangan Pokok” adalah upaya yang dilakukan Pemerintah untuk menjaga kestabilan harga Pangan Pokok, antara lain, melalui operasi pasar, kebijakan tarif, kuota impor, Bantuan Pangan, dan/atau distribusi Pangan bersubsidi untuk kelompok masyarakat tertentu.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Pasal 52

Cukup jelas.

Pasal 53

Yang dimaksud dengan “menimbun” adalah menyimpan melebihi batas yang diperbolehkan dengan maksud untuk memperoleh keuntungan yang mengakibatkan harga Pangan Pokok menjadi mahal dan/atau melambung tinggi.

Pasal 54

Cukup jelas.

Pasal 55

Cukup jelas.

Pasal 56

Cukup jelas.

Pasal 57

Cukup jelas.

Pasal 58

Cukup jelas.

Pasal 59

Huruf a

Yang dimaksud dengan “angka kecukupan Gizi” adalah besarnya zat Gizi yang diperlukan oleh perseorangan dalam satu populasi untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Pasal 60

Cukup jelas.

Pasal 61

Cukup jelas.

Pasal 62

Pencapaian nilai komposisi pola Pangan dan Gizi seimbang, antara lain, diukur dengan berpedoman pada Gizi seimbang.

Pasal 63

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “status Gizi” adalah suatu keadaan tubuh yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat Gizi dan kebutuhannya. Keseimbangan tersebut dapat dilihat dari variabel pertumbuhan, yaitu berat badan, tinggi badan/panjang badan, lingkar kepala, lingkar lengan, dan panjang tungkai.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 64

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan "Pangan Olahan tertentu" adalah Pangan Olahan untuk konsumsi bagi kelompok tertentu, misalnya, formula untuk bayi, Pangan yang diperuntukkan ibu hamil atau menyusui, Pangan khusus bagi penderita penyakit tertentu, atau Pangan Olahan lain yang mempunyai pengaruh besar terhadap perkembangan kualitas kesehatan manusia.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Pasal 65

Cukup jelas.

Pasal 66

Cukup jelas.

Pasal 67

Cukup jelas.

Pasal 68

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “rantai Pangan” adalah urutan tahapan dan operasi di dalam produksi, pengolahan, distribusi, penyimpanan, dan penanganan suatu Pangan dan bahan bakunya mulai dari produksi hingga konsumsi, termasuk bahan yang berhubungan dengan Pangan hingga Pangan siap dikonsumsi.

Yang dimaksud dengan “secara terpadu” adalah penyelenggaraan Keamanan Pangan harus dilaksanakan secara terpadu dan sinergis oleh semua pemangku kepentingan pada setiap rantai Pangan.

Ayat (2)

Penetapan norma, standar, prosedur, dan kriteria Keamanan Pangan dilakukan antara lain, dengan berbasis analisis risiko. Analisis risiko merupakan proses pengambilan keputusan yang dilakukan secara sistematis dan transparan berdasarkan informasi ilmiah yang meliputi manajemen risiko, kajian risiko, dan komunikasi risiko.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Ayat (5)

Cukup jelas.

Pasal 69

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Cukup jelas.

Huruf f

Jaminan Keamanan Pangan dan Mutu Pangan diberikan kepada Petani, Nelayan, Pembudi Daya Ikan, dan Pelaku Usaha Pangan yang menyelenggarakan sistem jaminan mutu. Sistem jaminan mutu merupakan upaya menghasilkan Pangan yang aman dan bermutu yang lazimnya diselenggarakan sejak awal kegiatan Produksi Pangan sampai dengan siap untuk diperdagangkan.

Huruf g

Cukup jelas.

Pasal 70

Cukup jelas.

Pasal 71

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Pengertian Persyaratan Sanitasi mencakup pengertian persyaratan higienis.

Huruf b

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 72

Cukup jelas.

Pasal 73

Sifat Pangan, antara lain, rasa dan warna Pangan.

Pasal 74

Cukup jelas.

Pasal 75

Ayat (1)

Huruf a

Penggunaan bahan tambahan Pangan dalam produk Pangan yang tidak mempunyai risiko terhadap kesehatan manusia dapat dibenarkan karena lazim digunakan. Namun, penggunaan bahan tambahan Pangan yang melampaui ambang batas maksimal tidak dibenarkan karena merugikan atau membahayakan kesehatan manusia.

Huruf b

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Pasal 76

Cukup jelas.

Pasal 77

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan "bahan baku" adalah bahan utama yang dipakai dalam kegiatan atau proses Produksi Pangan, yang dapat berupa bahan mentah, bahan setengah jadi, atau bahan jadi.

Yang dimaksud dengan "bahan lain" adalah bahan yang tidak termasuk bahan baku maupun bahan tambahan Pangan.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 78

Cukup jelas.

Pasal 79

Cukup jelas.

Pasal 80

Cukup jelas.

Pasal 81

Cukup jelas.

Pasal 82

Cukup jelas.

Pasal 83

Cukup jelas.

Pasal 84

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan "kemasan akhir Pangan" adalah kemasan yang digunakan untuk mengemas produk Pangan pada tahap akhir proses atau kegiatan produksi yang siap diperdagangkan.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Pasal 85

Cukup jelas.

Pasal 86

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “standar Keamanan Pangan dan Mutu Pangan” adalah spesifikasi atau persyaratan teknis yang dibakukan tentang Keamanan Pangan dan Mutu Pangan, misalnya, bentuk, warna, rasa, bau, atau komposisi yang disusun berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta aspek lain yang terkait. Standar Keamanan Pangan dan Mutu Pangan mencakup Pangan Olahan dan Pangan Segar.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Ayat (5)

Cukup jelas.

Ayat (6)

Cukup jelas.

Pasal 87

Cukup jelas.

Pasal 88

Cukup jelas.

Pasal 89

Cukup jelas.

Pasal 90

Cukup jelas.

Pasal 91

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan ”Pangan Olahan tertentu” adalah pangan olahan yang dibuat oleh industri rumah tangga Pangan, yaitu industri Pangan yang memiliki tempat usaha di tempat tinggal dengan peralatan pengolahan manual hingga semi otomatis.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 92

Ayat (1)

Pengawasan dan pencegahan dilakukan antara lain dengan menetapkan ambang batas maksimal cemaran yang diperbolehkan.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Pasal 93

Cukup jelas.

Pasal 94

Cukup jelas.

Pasal 95

Cukup jelas.

Pasal 96

Cukup jelas.

Pasal 97

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Cukup jelas.

Huruf f

Cukup jelas.

Huruf g

Cukup jelas.

Huruf h

Cukup jelas.

Huruf i

Yang dimaksud dengan “keterangan mengenai asal usul bahan Pangan” adalah penjelasan mengenai informasi asal bahan tertentu, misalnya, bahan yang

bersumber, mengandung, atau berasal dari hewan atau Pangan yang diproduksi melalui proses khusus, misalnya, Rekayasa Genetik Pangan atau Iradiasi Pangan.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 98

Cukup jelas.

Pasal 99

Cukup jelas.

Pasal 100

Cukup jelas.

Pasal 101

Cukup jelas.

Pasal 102

Cukup jelas.

Pasal 103

Cukup jelas.

Pasal 104

Cukup jelas.

Pasal 105

Cukup jelas.

Pasal 106

Cukup jelas.

Pasal 107

Cukup jelas.

Pasal 108

Cukup jelas.

Pasal 109

Cukup jelas.

Pasal 110

Cukup jelas.

Pasal 111

Cukup jelas.

Pasal 112

Cukup jelas.

Pasal 113

Cukup jelas.

Pasal 114

Cukup jelas.

Pasal 115

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Yang dimaksud dengan “menyangkut kepentingan negara” adalah informasi yang dapat membahayakan negara yang berkaitan dengan Cadangan Pangan Nasional, perlindungan usaha dari persaingan usaha tidak sehat, dan/atau yang diminta belum dikuasai atau didokumentasikan.

Pasal 116

Cukup jelas.

Pasal 117

Cukup jelas.

Pasal 118

Cukup jelas.

Pasal 119

Cukup jelas.

Pasal 120

Cukup jelas.

Pasal 121

Cukup jelas.

Pasal 122

Cukup jelas.

Pasal 123

Ayat (1)

Orang asing dalam ketentuan ini antara lain, perguruan tinggi asing, lembaga penelitian dan pengembangan asing, badan usaha asing, dan/atau perseorangan asing.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 124

Cukup jelas.

Pasal 125

Yang dimaksud dengan "teknologi unggul" adalah teknologi yang mampu mendukung peningkatan produksi, produktivitas, ketersediaan dan keanekaragaman Pangan dan Gizi, efisiensi, daya saing produk, dan usaha Pangan.

Pasal 126

Cukup jelas.

Pasal 127

Cukup jelas.

Pasal 128

Cukup jelas.

Pasal 129

Cukup jelas.

Pasal 130

Cukup jelas.

Pasal 131

Cukup jelas.

Pasal 132

Cukup jelas.

Pasal 133

Cukup jelas.

Pasal 134

Cukup jelas.

Pasal 135

Cukup jelas.

Pasal 136

Cukup jelas.

Pasal 137

Cukup jelas.

Pasal 138

Cukup jelas.

Pasal 139

Cukup jelas.

Pasal 140

Cukup jelas.

Pasal 141

Cukup jelas.

Pasal 142

Cukup jelas.

Pasal 143

Cukup jelas.

Pasal 144

Cukup jelas.

Pasal 145

Cukup jelas.

Pasal 146

Cukup jelas.

Pasal 147

Cukup jelas.

Pasal 148

Cukup jelas.

Pasal 149

Cukup jelas.

Pasal 150

Cukup jelas.

Pasal 151

Cukup jelas.

Pasal 152

Cukup jelas.

Pasal 153

Cukup jelas.

Pasal 154

Cukup jelas.

TAMBAHAN LEMBARAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA NOMOR 5360

Lampiran 4 :

UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 8 TAHUN 1999

TENTANG

PERLINDUNGAN KONSUMEN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA

Manimbang : a. bahwa pembangunan nasional bertujuan untuk mewujudkan suatu masyarakat adil dan makmur yang merata materiil dan spritual dalam era demokrasi ekonomi berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945;

b. bahwa pembangunan perekonomian nasional opada era globalisasi harus dapat mendukung tumbuhnya dunia usaha sehingga mampu menghasilkan beraneka barang dan/jasa yang memiliki kandungan teknologi yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat banyak dan sekaligus mendapatkan kepastian atas barang dan/jasa yang diperoleh dari perdagangan tanpa mengakibatkan kerugian konsumen;

c. bahwa semakin terbukanya pasar nasional sebagai akibat dari proses globalisasi ekonomi harus tetap menjamin peningkatan kesejahteraan masyarakat serta kepatian atas mutu, jumlah dan keamanan barang dan/ atau jasa yang diperolehnya di pasar;

d. bahwa untuk meningkatkan harkat dan martabat konsumen perlu meningkatkan kesadaran, pengetahuan, kepedulian, kemampuan dan kemandirian konsumen untuk melindungi dirinya serta menumbuhkembangkan sikap perilaku usaha yang bertanggung jawab;

e. bahwa ketentuan hukum yang melindungi kepentingan konsumen di Indonesia belum memadai;

f. bahwa berdasarkan pertimbangan tersebut di atas diperlukan perangkat peraturan perundang-undangan untuk mewujudkan keseimbangan perlindungan kepentingan konsumen dan pelaku usaha sehingga tercipta perekonomian yang sehat;

g. bahwa untuk itu perlu dibentuk undang-undang tentang perlindungan konsumen.

Mengingat : Pasal 5 ayat (1), Pasal 21 ayat (1), Pasal 27, dan Pasal 33 Undang Undang Dasar1945.

Dengan persetujuan

DEWAN PERWAKILAN RAKYAT REPUBLIK INDONESIA

MEMUTUSKAN

Menetapkan: UNDANG-UNDANG TENTANG PERLINDUNGAN KONSUMEN

BABI

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam undang-undang ini yang dimaksud dengan :

1. Perlindungan konsumen adalah segala upaya yang menjamin adanya kepastian hukum untuk memberi perlindungan kepada konsumen.

2. Konsumen adalah setiap orang pemakai barang dan/atau jasa yang tersedia dalam masyarakat, baik bagi kepentingan diri sendiri, keluarga, orang lain maupun makhluk hidup lain dan tidak untuk diperdagangkan.
3. Pelaku usaha adalah setiap orang perseorangan atau badan usaha, baik yang berbentuk badan hukum maupun bukan badan hukum yang didirikan dan berkedudukan atau melakukan kegiatan dalam wilayah hukum negara Republik Indonesia, baik sendiri maupun bersama-sama melalui perjanjian menyelenggarakan kegiatan usaha dalam berbagai bidang ekonomi.
4. Barang adalah setiap benda baik berwujud maupun tidak berwujud, baik bergerak maupun tidak bergerak, dapat dihabiskan maupun tidak dapat dihabiskan, yang dapat untuk diperdagangkan, dipakai, dipergunakan, atau dimanfaatkan oleh konsumen.
5. Jasa adalah setiap layanan yang berbentuk pekerjaan atau prestasi yang disediakan bagi masyarakat untuk dimanfaatkan oleh konsumen.
6. Promosi adalah kegiatan pengenalan atau penyebarluasan informasi suatu barang dan/atau jasa untuk menarik minat beli konsumen terhadap barang dan/atau jasa yang akan dan sedang diperdagangkan.
7. Impor barang adalah kegiatan memasukkan barang ke dalam daerah pabean.
8. Impor jasa adalah kegiatan penyediaan jasa asing untuk digunakan di dalam wilayah Republik Indonesia.
9. Lembaga Perlindungan Konsumen Swadaya Masyarakat adalah lembaga non-pemerintah yang terdaftar dan diakui oleh pemerintah yang mempunyai kegiatan menangani perlindungan konsumen.
10. Klausula Baku adalah setiap aturan atau ketentuan dan syarat-syarat yang telah dipersiapkan dan ditetapkan terlebih dahulu secara sepihak oleh pelaku usaha yang dituangkan dalam suatu dokumen dan/atau perjanjian yang mengikat dan wajib dipenuhi oleh konsumen.

11. Badan Penyelesaian Sengketa Konsumen adalah badan yang bertugas menangani dan menyelesaikan sengketa antara pelaku usaha dan konsumen.
12. Badan Perlindungan Konsumen Nasional adalah badan yang dibentuk untuk membantu upaya pengembangan perlindungan konsumen.
13. Menteri adalah menteri yang ruang lingkup tugas dan tanggung jawabnya meliputi bidang perdagangan.

BAB II

ASAS DAN TUJUAN

Pasal 2

Perlindungan konsumen berasaskan manfaat, keadilan, keseimbangan, keamanan dan keselamatan konsumen, serta kepastian hukum.

Pasal 3

Perlindungan konsumen bertujuan :

a. meningkatkan kesadaran, kemampuan dan kemandirian konsumen untuk melindungi diri;
b. mengangkat harkat dan martabat konsumen dengan cara menghindarkannya dari ekses negatif pemakaian barang dan/atau jasa;
c. meningkatkan pemberdayaan konsumen dalam memilih, menentukan dan menuntut hak-haknya sebagai konsumen;
d. menciptakan sistem perlindungan konsumen yang mengandung unsur kepastian hukum dan keterbukaan informasi serta akses untuk mendapatkan informasi;

e. menumbuhkan kesadaran pelaku usaha mengenai pentingnya perlindungan konsumen sehingga tumbuh sikap yang jujur dan bertanggung jawab dalam berusaha;

f. meningkatkan kualitas barang dan/atau jasa yang menjamin kelangsungan usaha produksi barang dan/atau jasa, kesehatan, kenyamanan, keamanan, dan keselamatan konsumen.

BAB III

HAK DAN KEWAJIBAN

Bagian Pertama

Hak dan Kewajiban Konsumen

Pasal 4

Hak konsumen adalah :

a. hak atas kenyamanan, keamanan, dan keselamatan dalam mengkonsumsi barang dan/atau jasa;

b. hak untuk memilih barang dan/atau jasa serta mendapatkan barang dan/atau jasa tersebut sesuai dengan nilai tukar dan kondisi serta jaminan yang dijanjikan;

c. hak atas informasi yang benar, jelas, dan jujur mengenai kondisi dan jaminan barang dan/atau jasa;

d. hak untuk didengar pendapat dan keluhannya atas barang dan/atau jasa yang digunakan;

e. hak untuk mendapatkan advokasi, perlindungan, dan upaya penyelesaian sengketa perlindungan konsumen secara patut;

f. hak untuk mendapat pembinaan dan pendidikan konsumen;

g. hak untuk diperlakukan atau dilayani secara benar dan jujur serta tidak diskriminatif;

h. hak untuk mendapatkan kompensasi, ganti rugi dan/atau penggantian, apabila barang dan/atau jasa yang diterima tidak sesuai dengan perjanjian atau tidak sebagaimana mestinya;

i. hak-hak yang diatur dalam ketentuan peraturan perundang-undangan lainnya.

Pasal 5

Kewajiban konsumen adalah :

a. membaca atau mengikuti petunjuk informasi dan prosedur pemakaian atau pemanfaatan barang dan/atau jasa, demi keamanan dan keselamatan;

b. beritikad baik dalam melakukan transaksi pembelian barang dan/atau jasa;

c. membayar sesuai dengan nilai tukar yang disepakati;

d. mengikuti upaya penyelesaian hukum sengketa perlindungan konsumen secara patut.

Bagian Kedua

Hak dan Kewajiban Pelaku Usaha

Pasal 6

Hak pelaku usaha adalah :

a. hak untuk menerima pembayaran yang sesuai dengan kesepakatan mengenai kondisi dan nilai tukar barang dan/atau jasa yang diperdagangkan;

b. hak untuk mendapat perlindungan hukum dari tindakan konsumen yang beritikad tidak baik;

c. hak untuk melakukan pembelaan diri sepatutnya di dalam penyelesaian hukum sengketa konsumen;

d. hak untuk rehabilitasi nama baik apabila terbukti secara hukum bahwa kerugian konsumen tidak diakibatkan oleh barang dan/atau jasa yang diperdagangkan;

e. hak-hak yang diatur dalam ketentuan peraturan perundang-undangan lainnya.

Pasal 7

Kewajiban pelaku usaha adalah :

a. beritikad baik dalam melakukan kegiatan usahanya;

b. memberikan informasi yang benar, jelas dan jujur mengenai kondisi dan jaminan barang dan/atau jasa serta memberi penjelasan penggunaan, perbaikan dan pemeliharaan;

c. memperlakukan atau melayani konsumen secara benar dan jujur serta tidak diskriminatif;

d. menjamin mutu barang dan/atau jasa yang diproduksi dan/atau diperdagangkan berdasarkan ketentuan standar mutu barang dan/atau jasa yang berlaku;

e. memberi kesempatan kepada konsumen untuk menguji, dan/atau mencoba barang dan/atau jasa tertentu serta memberi jaminan dan/atau garansi atas barang yang dibuat dan/atau yang diperdagangkan;

f. memberi kompensasi, ganti rugi dan/atau penggantian atas kerugian akibat penggunaan, pemakaian dan pemanfaatan barang dan/atau jasa yang diperdagangkan;

g. memberi kompensasi, ganti rugi dan/atau penggantian apabila barang dan/atau jasa yang diterima atau dimanfaatkan tidak sesuai dengan perjanjian.

BAB IV

PERBUATAN YANG DILARANG

BAGI PELAKU USAHA

Pasal 8

(1) Pelaku usaha dilarang memproduksi dan/atau memperdagangkan barang dan/atau jasa yang :

a. tidak memenuhi atau tidak sesuai dengan standar yang dipersyaratkan dan ketentuan peraturan perundang-undangan;

b. tidak sesuai dengan berat bersih, isi bersih atau netto, dan jumlah dalam hitungan sebagaimana yang dinyatakan dalam label atau etiket barang tersebut;

c. tidak sesuai dengan ukuran, takaran, timbangan dan jumlah dalam hitungan menurut ukuran yang sebenarnya;

d. tidak sesuai dengan kondisi, jaminan, keistimewaan atau kemanjuran sebagaimana dinyatakan dalam label, etiket atau keterangan barang dan/atau jasa tersebut

e. tidak sesuai dengan mutu, tingkatan, komposisi, proses pengolahan, gaya, mode, atau penggunaan tertentu sebagaimana dinyatakan dalam label atau keterangan barang dan/atau jasa tersebut;

f. tidak sesuai dengan janji yang dinyatakan dalam label, etiket, keterangan, iklan atau promosi penjualan barang dan/atau jasa tersebut;

g. tidak mencantumkan tanggal kadaluwarsa atau jangka waktu penggunaan/ pemanfaatan yang paling baik atas barang tertentu;

h. tidak mengikuti ketentuan berproduksi secara halal, sebagaimana pernyataan "halal" yang dicantumkan dalam label;

i. tidak memasang label atau membuat penjelasan barang yang memuat nama barang, ukuran, berat/isi bersih atau netto, komposisi, aturan pakai, tanggal pembuatan, akibat sampingan, nama dan alamat pelaku usaha serta keterangan lain untuk penggunaan yang menurut ketentuan harus dipasang/ dibuat;

j. tidak mencantumkan informasi dan/atau petunjuk penggunaan barang dalam bahasa Indonesia sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

(2) Pelaku usaha dilarang memperdagangkan barang yang rusak, cacat atau bekas, dan tercemar tanpa memberikan informasi secara lengkap dan benar atas barang dimaksud.

(3) Pelaku usaha dilarang memperdagangkan sediaan farmasi dan pangan yang rusak, cacat atau bekas dan tercemar, dengan atau tanpa memberikan informasi secara lengkap dan benar.

(4)Pelaku usaha yang melakukan pelanggaran pada ayat (1) dan ayat (2) dilarang memperdagangkan barang dan/atau jasa tersebut serta wajib menariknya dari peredaran.

Pasal 9

(1) Pelaku usaha dilarang menawarkan, memproduksikan, mengiklankan suatu barang dan/atau jasa secara tidak benar, dan/atau seolah-olah:

a. barang tersebut telah memenuhi dan/atau memiliki potongan harga, harga khusus, standar mutu tertentu, gaya atau mode tertentu, karakteristik tertentu, sejarah atau guna tertentu;

b. barang tersebut dalam keadaan baik dan/atau baru;

c. barang dan/atau jasa tersebut telah mendapatkan dan/atau memiliki sponsor, persetujuan, perlengkapan tertentu, keuntungan tertentu, ciri-ciri kerja atau aksesori tertentu;

d. barang dan/atau jasa tersebut dibuat oleh perusahaan yang mempunyai sponsor, persetujuan atau afiliasi;

e. barang dan/atau jasa tersebut tersedia;

f. barang tersebut tidak mengandung cacat tersembunyi;

g. barang tersebut merupakan kelengkapan dari barang tertentu;

h. barang tersebut berasal dari daerah tertentu;

i. secara langsung atau tidak langsung merendahkan barang dan/atau jasa lain;

j. menggunakan kata-kata yang berlebihan, seperti aman, tidak berbahaya, tidak mengandung risiko atau efek sampingan tampak keterangan yang lengkap;

k. menawarkan sesuatu yang mengandung janji yang belum pasti.

(2)Barang dan/atau jasa sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilarang untuk diperdagangkan.

(3)Pelaku usaha yang melakukan pelanggaran terhadap ayat (1) dilarang melanjutkan penawaran, promosi, dan pengiklanan barang dan/atau jasa tersebut.

Pasal 10

Pelaku usaha dalam menawarkan barang dan/atau jasa yang ditujukan untuk diperdagangkan dilarang menawarkan, mempromosikan, mengiklankan atau membuat pernyataan yang tidak benar atau menyesatkan mengenai:

a. harga atau tarif suatu barang dan/atau jasa;

b. kegunaan suatu barang dan/atau jasa;

c. kondisi, tanggungan, jaminan, hak atau ganti rugi atas suatu barang dan/atau jasa;

d. tawaran potongan harga atau hadiah menarik yang ditawarkan;
e. bahaya penggunaan barang dan/atau jasa.

Pasal 11

Pelaku usaha dalam hal penjualan yang dilakukan melalui cara obral atau lelang, dilarang mengelabui/menyesatkan konsumen dengan;

a. menyatakan barang dan/atau jasa tersebut seolah-olah telah memenuhi standar mutu tertentu;
b. menyatakan barang dan/atau jasa tersebut seolah-olah tidak mengandung cacat tersembunyi;
c. tidak berniat untuk menjual barang yang ditawarkan melainkan dengan maksud untuk menjual barang lain;
d. tidak menyediakan barang dalam jumlah tertentu dan/atau jumlah yang cukup dengan maksud menjual barang yang lain;
e. tidak menyediakan jasa dalam kapasitas tertentu atau dalam jumlah cukup dengan maksud menjual jasa yang lain;
f. menaikkan harga atau tarif barang dan/atau jasa sebelum melakukan obral.

Pasal 12

Pelaku usaha dilarang menawarkan, mempromosikan atau mengiklankan suatu barang dan/atau jasa dengan harga atau tarif khusus dalam waktu dan jumlah tertentu, jika pelaku usaha tersebut tidak bermaksud untuk melaksanakannya sesuai dengan waktu dan jumlah yang ditawarkan, dipromosikan, atau diiklankan.

Pasal 13

(1) Pelaku usaha dilarang menawarkan, mempromosikan, atau mengiklankan suatu barang dan/jasa dengan cara menjanjikan pemberian hadiah berupa barang dan/atau jasa lain secara cuma-cuma dengan maksud tidak memberikannya atau memberikan tidak sebagaimana yang dijanjikannya.

(2) Pelaku usaha dilarang menawarkan, mempromosikan atau mengiklankan obat, obat tradisional, suplemen makanan, alat kesehatan, dan jasa pelayanan kesehatan dengan cara menjanjikan pemberian hadiah berupa barang dan/atau jasa lain.

Pasal 14

Pelaku usaha dalam menawarkan barang dan/atau jasa yang ditujukan untuk diperdagangkan dengan memberikan hadiah melalui cara undian, dilarang untuk :

a. tidak melakukan penarikan hadiah setelah batas waktu yang dijanjikan;

b. mengumumkan hasilnya tidak melalui media massa;

c. memberikan hadiah tidak sesuai dengan yang dijanjikan;

d. mengganti hadiah yang tidak setara dengan nilai hadiah yang dijanjikan.

Pasal 15

Pelaku usaha dalam menawarkan barang dan/atau jasa yang dilarang melakukan dengan cara pemaksaan atau cara lain yang dapat menimbulkan gangguan baik fisik maupun psikis terhadap konsumen.

Pasal 16

Pelaku usaha dalam menawarkan barang dan/atau jasa melalui pesanan dilarang untuk :

a. tidak menepati pesanan dan/atau kesepakatan waktu penyelesaian sesuai dengan yang dijanjikan;

b. tidak menepati janji atas suatu pelayanan dan/atau prestasi.

Pasal 17

(1) Pelaku usaha periklanan dilarang memproduksi iklan yang :

a. mengelabui konsumen mengenai kualitas, kuantitas, bahan, kegunaan dan harga barang dan/atau tarif jasa serta ketepatan waktu penerimaan barang dan/atau jasa;

b. mengelabui jaminan/garansi terhadap barang dan/atau jasa;

c. memuat informasi yang keliru, salah, atau tidak tepat mengenai barang dan/atau jasa;

d. tidak memuat informasi mengenai risiko pemakaian barang dan/atau jasa;

e. mengeksploitasi kejadian dan/atau seseorang tanpa seizin yang berwenang atau persetujuan yang bersangkutan;

f. melanggar etika dan/atau ketentuan peraturan perundang-undangan mengenai periklanan.

(2)Pelaku usaha periklanan dilarang melanjutkan peredaran iklan yang telah melanggar ketentuan pada ayat (1).

BAB V

KETENTUAN PENCANTUMAN KLAUSULA BAKU

Pasal 18

(1) Pelaku usaha dalam menawarkan barang dan/atau jasa yang ditujukan untuk diperdagangkan dilarang membuat atau mencantumkan klausula baku pada setiap dokumen dan/atau perjanjian apabila :

a. menyatakan pengalihan tanggung jawab pelaku usaha;

b. menyatakan bahwa pelaku usaha berhak menolak penyerahan kembali barang yang dibeli konsumen;

c. menyatakan bahwa pelaku usaha berhak menolak penyerahan kembali uang yang dibayarkan atas barang dan/atau jasa yang dibeli oleh konsumen;

d. menyatakan pemberian kuasa dari konsumen kepada pelaku usaha baik secara langsung maupun tidak langsung untuk melakukan segala tindakan sepihak yang berkaitan dengan barang yang dibeli oleh konsumen secara angsuran;

e. mengatur perihal pembuktian atas hilangnya kegunaan barang atau pemanfaatan jasa yang dibeli oleh konsumen;

f. memberi hak kepada pelaku usaha untuk mengurangi manfaat jasa atau mengurangi harta kekayaan konsumen yang menjadi obyek jual beli jasa;

g. menyatakan tunduknya konsumen kepada peraturan yang berupa aturan baru, tambahan, lanjutan dan/atau pengubahan lanjutan yang dibuat sepihak oleh pelaku usaha dalam masa konsumen memanfaatkan jasa yang dibelinya;

h. menyatakan bahwa konsumen memberi kuasa kepada pelaku usaha untuk pembebanan hak tanggungan, hak gadai, atau hak jaminan terhadap barang yang dibeli oleh konsumen secara angsuran.

(2) Pelaku usaha dilarang mencantumkan klausula baku yang letak atau bentuknya sulit terlihat atau tidak dapat dibaca secara jelas, atau yang pengungkapannya sulit dimengerti.

(3) Setiap klausula baku yang telah ditetapkan oleh pelaku usaha pada dokumen atau perjanjian yang memenuhi ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) dinyatakan batal demi hukum.

(4) Pelaku usaha wajib menyesuaikan klausula baku yang bertentangan dengan undang¬undang ini.

BAB VI

TANGGUNG JAWAB PELAKU USAHA

Pasal 19

(1) Pelaku usaha bertanggung jawab memberikan ganti rugi atas kerusakan, pencemaran, dan atau kerugian konsumen akibat mengkonsumsi barang dan atau jasa yang dihasilkan atau diperdagangkan.

(2) Ganti rugi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berupa pengembalian uang atau penggantian barang dan/atau jasa yang sejenis atau setara nilainya, atau perawatan kesehatan dan/atau pemberian santunan yang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

(3) Pemberian ganti rugi dilaksanakan dalam tenggang waktu 7 (tujuh) hari setelah tanggal transaksi.

(4) Pemberian ganti rugi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) tidak menghapuskan kemungkinan adanya tuntutan pidana berdasarkan pembuktian lebih lanjut mengenai adanya unsur kesalahan.

(5) Ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) tidak berlaku apabila pelaku usaha dapat membuktikan bahwa kesalahan tersebut merupakan kesalahan konsumen.

Pasal 20

Pelaku usaha periklanan bertanggung jawab atas iklan yang diproduksi dan segala akibat yang ditimbulkan oleh iklan tersebut.

Pasal 21

(1) Importir barang bertanggung jawab sebagai pembuat barang yang diimpor apabila importasi barang tersebut tidak dilakukan oleh agen atau perwakilan produsen luar negeri.

(2) Importir jasa bertanggung jawab sebagai penyedia jasa asing apabila penyediaan jasa asing tersebut tidak dilakukan oleh agen atau perwakilan penyedia jasa asing.

Pasal 22

Pembuktian terhadap ada tidaknya unsur kesalahan dalam kasus pidana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 ayat (4), Pasal 20, dan Pasal 21 merupakan beban dan tanggungjawab pelaku usaha tanpa menutup kemungkinan bagi jaksa untuk melakukan pembuktian.

Pasal 23

Pelaku usaha yang menolak dan atau tidak memberi tanggapan dan atau tidak memenuhi ganti rugi atas tuntutan konsumen sebagaimana dimaksud dalam Pasal

19 ayat (1),ayat (2), ayat (3), dan ayat (4), dapat digugat melalui badan penyelesaian sengketa konsumen atau mengajukan ke badan peradilan di tempat kedudukan konsumen.

Pasal 24

(1) Pelaku usaha yang menjual barang dan atau jasa kepada pelaku usaha lain bertanggung jawab atas tuntutan ganti rugi dan atau gugatan konsumen apabila :

a. pelaku usaha lain menjual kepada konsumen tanpa melakukan perubahan apa pun atas barang dan/atau jasa tersebut;

b. pelaku usaha lain, di dalam transaksi jual beli tidak mengetahui adanya perubahan barang dan/atau jasa yang dilakukan oleh pelaku usaha atau tidak sesuai dengan contoh, mutu, dan komposisi.

(2) Pelaku usaha sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibebaskan dari tanggung jawab atas tuntutan ganti rugi dan/atau gugatan konsumen apabila pelaku usaha lain yang membeli barang dan/atau jasa menjual kembali kepada konsumen dengan melakukan perubahan atas barang dan/atau jasa tersebut.

Pasal 25

(1) Pelaku usaha yang memproduksi barang yang pemanfaatannya berkelanjutan dalam batas waktu sekurang-kurangnya 1 (satu) tahun wajib menyediakan suku cadang dan/atau fasilitas purna jual dan wajib memenuhi jaminan atau garansi sesuai dengan yang diperjanjikan.

(2) Pelaku usaha sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bertanggung jawab atas tuntutan ganti rugi dan/atau gugatan konsumen apabila pelaku usaha tersebut :

a. tidak menyediakan atau lalai menyediakan suku cadang dan/atau fasilitas perbaikan;
b. tidak memenuhi atau gagal memenuhi jaminan atau garansi yang diperjanjikan.

Pasal 26

Pelaku usaha yang memperdagangkan jasa wajib memenuhi jaminan dan/atau garansi yang disepakati dan/atau yang diperjanjikan.

Pasal 27

Pelaku usaha yang memproduksi barang dibebaskan dari tanggung jawab atas kerugian yang diderita konsumen, apabila :

a. barang tersebut terbukti seharusnya tidak diedarkan atau tidak dimaksudkan untuk diedarkan;
b. cacat barang timbul pada kemudian hari;
c. cacat timbul akibat ditaatinya ketentuan mengenai kualifikasi barang;
d. kelalaian yang diakibatkan oleh konsumen;
e. lewatnya jangka waktu penuntutan 4 (empat) tahun sejak barang dibeli atau lewatnya jangka waktu yang diperjanjikan.

Pasal 28

Pembuktian terhadap ada tidaknya unsur kesalahan dalam gugatan ganti rugi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19, Pasal 22, dan Pasal 23 merupakan beban dan tanggungjawab pelaku usaha.

BAB VII

PEMBINAAN DAN PENGAWASAN

Bagian Pertama

Pembinaan

Pasal 29

(1) Pemerintah bertanggungjawab atas pembinaan penyelenggaraan perlindungan konsumen yang menjamin diperolehnya hak konsumen dan pelaku usaha serta dilaksanakannya kewajiban konsumen dan pelaku usaha.

(2) Pembinaan oleh pemerintah atas penyelenggaraan perlindungan konsumen sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Menteri dan/atau menteri teknis terkait.

(3) Menteri sebagaimana dimaksud pada ayat (2) melakukan koordinasi atas penyelenggaraan perlindungan konsumen.

(4) Pembinaan penyelenggaraan perlindungan konsumen sebagaimana dimaksud pada ayat (2) meliputi upaya untuk :

a. terciptanya iklim usaha dan tumbuhnya hubungan yang sehat antara pelaku usaha dan konsumen;

b. berkembangnya lembaga perlindungan konsumen swadaya masyarakat;

c. meningkatnya kualitas sumberdaya manusia serta meningkatnya kegiatan penelitian dan pengembangan di bidang perlindungan konsumen.

5. Ketentuan lebih lanjut mengenai pembinaan penyelenggaraan perlindungan konsumen diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Bagian Kedua

Pengawasan

Pasal 30

(1) Pengawasan terhadap penyelenggaraan perlindungan konsumen serta penerapan ketentuan peraturan perundang-undangannya diselenggarakan oleh pemerintah, masyarakat, dan lembaga perlindungan konsumen swadaya masyarakat.

(2 Pengawasan oleh pemerintah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Menteri dan/atau menteri teknis terkait.

(3) Pengawasan oleh masyarakat dan lembaga perlindungan konsumen swadaya masyarakat dilakukan terhadap barang dan/atau jasa yang beredar di pasar.

(4) Apabila hasil pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) ternyata menyimpang dari peraturan perundang-undangan yang berlaku dan membahayakan konsumen, Menteri dan/atau menteri teknis mengambil tindakan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

(5) Hasil pengawasan yang diselenggarakan masyarakat dan lembaga perlindungan konsumen swadaya masyarakat dapat disebarluaskan kepada masyarakat dan dapat disampaikan kepada Menteri dan menteri teknis.

(6) Ketentuan pelaksanaan tugas pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), ayat (2), dan ayat (3) ditetapkan dengan Peraturan Pemerintah.

BAB VIII

BADAN PERLINDUNGAN KONSUMEN NASIONAL

Bagian Pertama

Nama, Kedudukan, Fungsi, dan Tugas

Pasal 31

Dalam rangka mengembangkan upaya perlindungan konsumen dibentuk Badan Perlindungan Konsumen Nasional.

Pasal 32

Badan Perlindungan Konsumen Nasional berkedudukan di Ibu Kota Negara Republik Indonesia dan bertanggung jawab kepada Presiden.

Pasal 33

Badan Perlindungan Konsumen Nasional mempunyai fungsi memberikan saran dan pertimbangan kepada pemerintah dalam upaya mengembangkan perlindungan konsumen di Indonesia.

Pasal 34

(1) Untuk menjalankan fungsi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 33, Badan Perlindungan Konsumen Nasional mempunyai tugas :

a. memberikan saran dan rekomendasi kepada pemerintah dalam rangka penyusunan kebijaksanaan di bidang perlindungan konsumen;

b. melakukan penelitian dan pengkajian terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku di bidang perlindungan konsumen;

c. melakukan penelitian terhadap barang dan/atau jasa yang menyangkut keselamatan konsumen;

d. mendorong berkembangnya lembaga perlindungan konsumen swadaya masyarakat;

e. menyebarluaskan informasi melalui media mengenai perlindungan konsumen dan memasyarakatkan sikap keberpihakan kepada konsumen;

f. menerima pengaduan tentang perlindungan konsumen dari masyarakat, lembaga perlindungan konsumen swadaya masyarakat, atau pelaku usaha;

g. melakukan survei yang menyangkut kebutuhan konsumen.

(2) Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Badan Perlindungan Konsumen Nasional dapat bekerjasama dengan organisasi konsumen internasional.

Bagian Kedua

Susunan Organisasi dan Keanggotaan

Pasal 35

(1) Badan Perlindungan Konsumen Nasional terdiri atas seorang ketua merangkap anggota, seorang wakil ketua merangkap anggota, serta sekurang- kurangnya 15 (lima belas) orang dan sebanyak-banyaknya 25 (duapuluh lima) orang anggota yang mewakili semua unsur.

(2) Anggota Badan Perlindungan Konsumen Nasional diangkat dan diberhentikan oleh Presiden atas usul Menteri, setelah dikonsultasikan kepada Dewan Perwakilan Rakyat RepublikIndonesia.

(3) Masa jabatan ketua, wakil ketua, dan anggota Badan Perlindungan Konsumen Nasional selama (3) tiga tahun dan dapat diangkat kembali untuk 1 (satu) kali masa jabatan berikutnya.

(4) Ketua dan wakil ketua Badan Perlindungan Konsumen Nasional dipilih oleh anggota.

Pasal 36

Anggota Badan Perlindungan Konsumen Nasional terdiri atas unsur :

a. pemerintah;

b. pelaku usaha;

c. lembaga perlindungan konsumen swadaya masyarakat;

d. akademis; dan

e. tenaga ahli.

Pasal 37

Persyaratan keanggotaan Badan Perlindungan Konsumen Nasional adalah:

a. warga negara Republik Indonesia;

b. berbadan sehat;

c. berkelakuan baik;

d. tidak pernah dihukum karena kejahatan;

e. memiliki pengetahuan dan pengalaman di bidang perlindungan konsumen; dan

f. berusia sekurang-kurangnya 30 (tiga puluh) tahun.

Pasal 38

Keanggotaan Badan Perlindungan Konsumen Nasional berhenti karena :

a. meninggal dunia;

b. mengundurkan diri atas permintaan sendiri;

c. bertempat tinggal di luar wilayah Republik Indonesia;

d. sakit secara terus menerus;

e. berakhir masa jabatan sebagai anggota; atau

f. diberhentikan.

Pasal 39

(1) Untuk kelancaran pelaksanaan tugas, Badan Perlindungan Konsumen, Nasional dibantu oleh sekretariat.

(2) Sekretariat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipimpin oleh seorang sekretaris yang diangkat oleh Ketua Badan Perlindungan Konsumen Nasional.

(3) Fungsi, tugas, dan tata kerja sekretariat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dalam keputusan Ketua Badan Perlindungan Konsumen Nasional.

Pasal 40

(1) Apabila diperlukan Badan Perlindungan Konsumen Nasional dapat membentuk perwakilan di Ibu Kota Daerah Tingkat I untuk membantu pelaksanaan tugasnya.

(2) Pembentukan perwakilan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan lebih lanjut dengan keputusan Ketua Badan Perlindungan Konsumen Nasional.

Pasal 41

Dalam pelaksanaan tugas, Badan Perlindungan Konsumen Nasional bekerja berdasarkan tata kerja yang diatur dengan keputusan Ketua Badan Perlindungan Konsumen Nasional.

Pasal 42

Biaya untuk pelaksanaan tugas Badan Perlindungan Konsumen Nasional dibebankan kepada anggaran pendapatan dan belanja negara dan sumber lain yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pasal 43

Ketentuan lebih lanjut mengenai pembentukan Badan Perlindungan Konsumen Nasional diatur dalam Peraturan Pemerintah.

BAB IX

LEMBAGA PERLINDUNGAN KONSUMEN SWADAYA MASYARAKAT

Pasal 44

(1) Pemerintah mengakui lembaga perlindungan konsumen swadaya masyarakat yang memenuhi syarat.

(2) Lembaga perlindungan konsumen swadaya masyarakat memiliki kesempatan untuk berperan aktif dalam mewujudkan perlindungan konsumen.

(3) Tugas lembaga perlindungan konsumen swadaya masyarakat meliputi kegiatan:

a. menyebarkan informasi dalam rangka meningkatkan kesadaran atas hak dan kewajiban dan kehati-hatian konsumen dalam mengkonsumsi barang dan/atau jasa;

b. memberikan nasihat kepada konsumen yang memerlukannya;

c. bekerja sama dengan instansi terkait dalam upaya mewujudkan perlindungan konsumen;

d. membantu konsumen dalam memperjuangkan haknya, termasuk menerima keluhan atau pengaduan konsumen;

e. melakukan pengawasan bersama pemerintah dan masyarakat terhadap pelaksanaan perlindungan konsumen.

(4) Ketentuan lebih lanjut mengenai tugas lembaga perlindungan konsumen swadaya masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (3) diatur dalam Peraturan Pemerintah.

BAB X

PENYELESAIAN SENGKETA

Bagian Pertama

Umum

Pasal 45

(1) Setiap konsumen yang dirugikan dapat menggugat pelaku usaha melalui lembaga yang bertugas menyelesaikan sengketa antara konsumen dan pelaku usaha atau melalui peradilan yang berada di lingkungan peradilan umum.

(2) Penyelesaian sengketa konsumen dapat ditempuh melalui pengadilan atau diluar pengadilan berdasarkan pilihan sukarela para pihak yang bersengketa.

(3) Penyelesaian sengketa di luar pengadilan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) tidak menghilangkan tanggung jawab pidana sebagaimana diatur dalam Undang-undang.

(4) Apabila telah dipilih upaya penyelesaian sengketa konsumen di luar pengadilan, gugatan melalui pengadilan hanya dapat ditempuh apabila upaya tersebut dinyatakan tidak berhasil oleh salah satu pihak atau oleh para pihak yang bersengketa.

Pasal 46

(1) Gugatan atas pelanggaran pelaku usaha dapat dilakukan oleh :

a. seorang konsumen yang dirugikan atau ahli waris yang bersangkutan;

b. kelompok konsumen yang mempunyai kepentingan yang sama;

c. lembaga perlindungan konsumen swadaya masyarakat yang memenuhi syarat, yaitu berbentuk badan hukum atau yayasan, yang dalam anggaran dasarnya menyebutkan dengan tegas bahwa tujuan didirikannya organisasi tersebut adalah untuk kepentingan perlindungan konsumen dan telah melaksanakan kegiatan sesuai dengan anggaran dasarnya;

d. pemerintah dan/atau instansi terkait apabila barang dan/atau jasa yang dikonsumsi atau dimanfaatkan mengakibatkan kerugian materi yang besar dan/atau korban yang tidak sedikit.

(2)Gugatan yang diajukan oleh sekelompok konsumen, lembaga perlindungan konsumen swadaya masyarakat atau pemerintah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, huruf c,atau huruf d diajukan kepada peradilan umum.

(3)Ketentuan lebih lanjut mengenai kerugian materi yang besar dan/atau korban yang tidak sedikit sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Bagian Kedua

Penyelesaian Sengketa di Luar Pengadilan

Pasal 47

Penyelesaian sengketa konsumen di luar pengadilan diselenggarakan untuk mencapai kesepakatan mengenai bentuk dan besarnya ganti rugi dan/atau mengenai

tindakan tertentu untuk menjamin tidak akan terjadi kembali atau tidak akan terulang kembali kerugian yang diderita oleh konsumen.

Bagian Ketiga

Penyelesaian Sengketa Melalui Pengadilan

Pasal 48

Penyelesaian sengketa konsumen melalui pengadilan mengacu pada ketentuan tentang peradilan umum yang berlaku dengan memperhatikan ketentuan dalam Pasal 45.

BAB XI

BADAN PENYELESAIAN SENGKETA KONSUMEN

Pasal 49

(1) Pemerintah membentuk badan penyelesaian sengketa konsumen di Daerah Tingkat II untuk penyelesaian sengketa konsumen di luar pengadilan.

(2) Untuk dapat diangkat menjadi anggota badan penyelesaian sengketa konsumen, seseorang harus memenuhi syarat sebagai berikut :

a. warga negara Republik Indonesia;

b. berbadan sehat;

c. berkelakuan baik;

d. tidak pernah dihukum karena kejahatan;

e. memiliki pengetahuan dan pengalaman di bidang perlindungan konsumen;

f. berusia sekurang-kurangnya 30 (tiga puluh) tahun.

(3) Anggota sebagaimana dimaksud pada ayat (2) terdiri atas unsur pemerintah, unsur konsumen, dan unsur pelaku usaha.

(4) Anggota setiap unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) berjumlah sedikit-dikitnya 3 (tiga) orang, dan sebanyak-banyaknya 5 (lima) orang.

(5) Pengangkatan dan pemberhentian anggota badan penyelesaian sengketa konsumen ditetapkan oleh Menteri.

Pasal 50

Badan penyelesaian sengketa konsumen sebagaimana dimaksud dalam Pasal 49 ayat (1) terdiri atas :

a. ketua merangkap anggota;

b. wakil ketua merangkap anggota;

c. anggota.

Pasal 51

(1) Badan penyelesaian sengketa konsumen dalam menjalankan tugasnya dibantu oleh sekretariat.

(2) Sekretariat badan penyelesaian sengketa konsumen terdiri atas kepala sekretariat dan anggota sekretariat.

(3) Pengangkatan dan pemberhentian kepala sekretariat dan anggota sekretariat badan penyelesaian sengketa konsumen ditetapkan oleh Menteri.

Pasal 52

Tugas dan wewenang badan penyelesaian sengketa konsumen meliputi :

a. melaksanakan penanganan dan penyelesaian sengketa konsumen, dengan cara melalui mediasi atau arbitrase atau konsiliasi;

b. memberikan konsultasi perlindungan konsumen;

c. melakukan pengawasan terhadap pencantuman klausula baku;

d. melaporkan kepada penyidik umum apabila terjadi pelanggaran ketentuan dalam Undang-undang ini;

e. menerima pengaduan baik tertulis maupun tidak tertulis, dari konsumen tentang terjadinya pelanggaran terhadap perlindungan konsumen;

f. melakukan penelitian dan pemeriksaan sengketa perlindungan konsumen;

g. memanggil pelaku usaha yang diduga telah melakukan pelanggaran terhadap perlindungan konsumen;

h. memanggil dan menghadirkan saksi, saksi ahli dan/atau setiap orang yang dianggap mengetahui pelanggaran terhadap Undang-undang ini;

i. meminta bantuan penyidik untuk menghadirkan pelaku usaha, saksi, saksi ahli, atau setiap orang sebagaimana dimaksud pada huruf g dan huruf h, yang tidak bersedia memenuhi panggilan badan penyelesaian sengketa konsumen;

j. mendapatkan, meneliti dan/atau menilai surat, dokumen, atau alat bukti lain guna penyelidikan dan/atau pemeriksaan;

k. memutuskan dan menetapkan ada atau tidak adanya kerugian di pihak konsumen;

l. memberitahukan putusan kepada pelaku usaha yang melakukan pelanggaran terhadap perlindungan konsumen;

m. menjatuhkan sanksi administratif kepada pelaku usaha yang melanggar ketentuan Undang-undang ini.

Pasal 53

Ketentuan lebih lanjut mengenai pelaksanaan tugas dan wewenang badan penyelesaian sengketa konsumen Daerah Tingkat II diatur dalam surat keputusan menteri.

Pasal 54

(1) Untuk menangani dan menyelesaikan sengketa konsumen, badan penyelesaian sengketa konsumen membentuk majelis.

(2) Jumlah anggota majelis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus ganjil dan sedikit¬sedikitnya 3 (tiga) orang yang mewakili semua unsur sebagaimana dimaksud dalam Pasal 49 ayat (3), serta dibantu oleh seorang panitera.

(3) Putusan majelis final dan mengikat.

(4) Ketantuan teknis lebih lanjut mengenai pelaksanaan tugas majelis diatur dalam surat keputusan menteri.

Pasal 55

Badan penyelesaian sengketa konsumen wajib mengeluarkan putusan paling lambat dalam waktu 21 (dua puluh satu) hari kerja setelah gugatan diterima.

Pasal 56

(1) Dalam waktu paling lambat 7 (tujuh) hari kerja sejak menerima putusan badan penyelesaian sengketa konsumen sebagaimana dimaksud dalam Pasal 55 pelaku usaha wajib melaksanakan putusan tersebut.

(2) Para pihak dapat mengajukan keberatan kepada Pengadilan Negeri paling lambat 14 (empat belas) hari kerja setelah menerima pemberitahuan putusan tersebut.

(3) Pelaku usaha yang tidak mengajukan keberatan dalam jangka waktu sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dianggap menerima putusan badan penyelesaian sengketa konsumen.

(4) Apabila ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (3) tidak dijalankan oleh pelaku usaha, badan penyelesaian sengketa konsumen menyerahkan putusan tersebut kepada penyidik untuk melakukan penyidikan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

(5) Putusan badan penyelesaian sengketa konsumen sebagaimana dimaksud pada ayat (3) merupakan bukti permulaan yang cukup bagi penyidik untuk melakukan penyidikan.

Pasal 57

Putusan majelis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 54 ayat (3) dimintakan penetapan eksekusinya kepada Pengadilan Negeri di tempat konsumen yang dirugikan.

Pasal 58

(1) Pengadilan Negeri wajib mengeluarkan putusan atas keberatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 56 ayat (2) dalam waktu paling lambat 21 (dua puluh satu) hari sejak diterimanya keberatan.

(2) Terhadap putusan Pengadilan Negeri sebagaimana dimaksud pada ayat (1), para pihak dalam waktu paling lama 14 (empat belas) hari dapat mengajukan kasasi ke Mahkamah Agung Republik Indonesia.

(3)Mahkamah Agung Republik Indonesia wajib mengeluarkan putusan dalam waktu paling lambat 30 (tiga puluh) hari sejak menerima permohonan kasasi.

BAB XII

PENYIDIKAN

Pasal 59

(1) Selain Pejabat Polisi Negara Republik Indonesia, Pejabat Pegawai Negeri Sipil tertentu dilingkungan instansi pemerintah yang lingkup tugas dan tanggung jawabnya dibidang perlindungan konsumen juga diberi wewenang khusus sebagai penyidik sebagaimana dimaksud dalam Undang-undang Hukum Acara Pidana yang berlaku.

(2) Penyidik Pejabat Pegawai Negeri Sipil sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berwenang:

a. melakukan pemeriksaan atas kebenaran laporan atau keterangan berkenaan dengan tindak pidana di bidang perlindungan konsumen;

b. melakukan pemeriksaan terhadap orang lain atau badan hukum yang diduga melakukan tindak pidana dibidang perlindungan konsumen;

c. meminta keterangan dan bahan bukti dari orang atau badan hukum sehubungan dengan peristiwa tindak pidana dibidang perlindungan konsumen;

d. melakukan pemeriksaan atas pembukuan, catatan, dan dokumen lain berkenaan dengan tindak pidana di bidang perlindungan konsumen;

e. melakukan pemeriksaan di tempat tertentu yang diduga terdapat bahan bukti serta melakukan penyitaan terhadap barang hasil pelanggaran yang dapat dijadikan bukti dalam perkara tindak pidana di bidang perlindungan konsumen.

f. meminta bantuan ahli dalam rangka pelaksanaan tugas penyidikan tindak pidana di bidang perlindungan konsumen.

(3) Penyidik Pejabat Pegawai Negeri Sipil sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memberitahukan dimulainya penyidikan dan hasil penyidikannya kepada Penyidik Pejabat Polisi Negara Republik Indonesia.

(4) Penyidik Pejabat Pegawai Negeri Sipil sebagaimana dimaksud pada ayat (1) menyampaikan hasil penyidikan kepada Penuntut Umum melalui Penyidik Pejabat Polisi Negara Republik Indonesia.

BAB XIII

SANKSI

Bagian Pertama

Sanksi Administratif

Pasal 60

(1) Badan penyelesaian sengketa konsumen berwenang menjatuhkan sanksi administratif terhadap pelaku usaha yang melanggar Pasal 19 ayat (2) dan ayat (3), Pasal 20, Pasal 25 dan Pasal 26.

(2) Sanksi administratif berupa penetapan ganti rugi paling banyak Rp. 200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah).

(3) Tata cara penetapan sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur lebih lanjut dalam peraturan perundang-undangan.

Sanksi Pidana

Pasal 61

Penuntutan pidana dapat dilakukan terhadap pelaku usaha dan/atau pengurusnya.

Pasal 62

(1) Pelaku usaha yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8, Pasal 9, Pasal 10, Pasal 13 ayat (2), Pasal 15, Pasal 17 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf c,huruf e, ayat (2) dan Pasal 18 dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun atau pidana denda paling banyak Rp. 2.000.000.000,00 (dua milyar rupiah).

(2) Pelaku usaha yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11, Pasal 12, Pasal 13 ayat (1), Pasal 14, Pasal 16, dan Pasal 17 ayat (1) huruf d dan huruf f dipidana penjara paling lama 2 (dua) tahun atau pidana denda paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

(3) Terhadap pelanggaran yang mengakibatkan luka berat, sakit berat, cacat tetap atau kematian diberlakukan ketentuan pidana yang berlaku.

Pasal 63

Terhadap sanksi pidana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 62, dapat dijatuhkan hukuman tambahan, berupa :

a. perampasan barang tertentu;

b. pengumuman keputusan hakim;

c. pembayaran ganti rugi;

d. perintah penghentian kegiatan tertentu yang menyebabkan timbulnya kerugian konsumen;

e. kewajiban penarikan barang dari peredaran; atau

f. pencabutan izin usaha.

BAB XIV

KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 64

Segala ketentuan peraturan perundang-undangan yang bertujuan melindungi konsumen yang telah ada pada saat undang-undang ini diundangkan, dinyatakan tetap berlaku sepanjang tidak diatur secara khusus dan/atau tidak bertentangan dengan ketentuan dalam undang-undang ini.

BAB XV

KETENTUAN PENUTUP

Pasal 65

Undang-undang ini mulai berlaku setelah 1 (satu) tahun sejak diundangkan. Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan undang-undang ini dengan penempatannya dalam Lembaran Negara Republik Indonesia.

Disahkan di Jakarta

Pada tanggal 20 April 1999

PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA

ttd.

BACHARUDDIN JUSUF HABIBIE

Diundangkan di Jakarta

Pada tanggal 20 April 1999

MENTERI NEGARA SEKRETARIS NEGARA

REPUBLIK INDONESIA

UU PERLINDUNGAN KONSUMEN

ttd.

AKBAR TANDJUNG

LEMBARAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 1999 NOMOR 42